



Kanta-arkiston 1. vaiheen käyttöönotto ja tulevaisuuden näkymät

Taneli Hiironmäki

Opinnäytetyö
Toukokuu 2015
Tietojenkäsittely
Terveysalan tietohallinta

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittely
Terveysalan tietohallinta

HIIRONMÄKI, TANELI:

Kanta-arkiston 1. vaiheen käyttöönotto ja tulevaisuuden näkymät

Opinnäytetyö 67 sivua
Toukokuu 2015

Tässä työssä tutkittiin Kanta-arkiston (Potilastiedon arkisto) käyttöönoton 1. vaihetta Suomessa julkisen terveydenhoidon puolella. Työssä tarkasteltiin lyhyesti eri Kanta-palvelun osiot ja keskityttiin tarkemmin Kanta-arkistoon. Työssä oli tarkoituksena selvittää, miten Kanta-arkiston käyttöönotto eteni eri puolilla Suomea vuonna 2014 ja tutkia, mitä ongelmia käyttöönotossa ilmeni ja mitä kehityskohtia Kanta-arkistosta on löytynyt käyttöönoton alkuvaiheessa. Työssä esitellään myös kehitysehdotuksia, jotka ovat nousseet esille niillä alueilla, joissa Kanta-arkisto on otettu käyttöön jo alkuvuodesta 2014.

Tässä työssä oli tarkoituksena myös selvittää, miten Kanta-arkisto tulee auttamaan terveysalan toimihenkilöitä heidän työssään. Tämän lisäksi selvitettiin, ovatko Kanta-arkistosta saatavat hyödyt sellaisia, kuin on ennalta odotettu. Työssä tarkastellaan myös, mitä teknisiä seikkoja on otettava huomioon Kanta-arkistoon tietoa siirrettäessä sekä perehdytään rakenteiseen kirjaamiseen.

Tämän lisäksi työssä esitellään Kanta-arkiston tulevaisuuden näkymiä ja tarkastellaan minkälaisia palveluja Kanta-arkistoon liitetään tulevaisuudessa. Kanta-arkiston käyttöönotto on myöhässä aikataulusta. Tässä työssä selvitetään seikkoja, jotka ovat johtaneet käyttöönoton viivästymiseen. Näitä tutkimustuloksia verrataan lopuksi Ruotsin sähköisestä potilastietojärjestelmästä saatuihin kokemuksiin ja tuloksiin ja tutkitaan voiko Ruotsin kokemuksista oppia jotain Suomessa.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems
ICT-Services for the Health Care Industry

HIIRONMÄKI, TANELI:

The First Phase of the Implementation of the Kanta Archive and its Outlook

Bachelor's thesis 67 pages

May 2015

The purpose of this thesis was to study the first phase of the implementation of Kanta, the National Archive of Health Information within public health care in Finland. Firstly, the different parts of the Kanta services were introduced shortly, after which the focus was on the Kanta archive. The object of this thesis was to find out how the implementation of the Kanta archive has proceeded in different parts of Finland in 2014, what kinds of problems have emerged during the implementation and which areas still need improving. Some proposals for improving have come up in the areas where the Kanta archive has been implemented in the early 2014, and these proposals are introduced in this thesis.

Furthermore, the intention of this study was to find out how the Kanta archive will help the officials working within health care in their jobs. It was also studied whether the advantages gained from the Kanta archive meet expectations or not. In this thesis, the technical considerations that need to be taken into account when transferring information into the Kanta archive were also examined. Structured registering was studied as well.

Finally, the outlook of the Kanta archive and the kinds of services added to Kanta archive in the future were found out. The implementation of the Kanta archive has fallen behind schedule and this study tried to find out the reasons behind the delay. Then the results were compared to the knowledge and the results gained from the electronic patient data repository in Sweden and there was an attempt to find out if we can learn something from the experiences in Sweden.

Key words: the national health archive of health information, kanta services

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	10
2	KANTA (Kansallinen potilasarkisto).....	14
2.1	Sähköinen resepti.....	15
2.1.1	Sähköisen reseptin hyödyt	15
2.1.2	Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (eResepti-laki)	16
2.1.3	Tietojen käyttö	16
2.2	OmaKanta	16
2.3	Potilastiedon arkisto.....	18
2.4	Tiedonhallintapalvelu	19
3	Potilastiedon arkiston käyttöönotto 1. vaihe ja tulevaisuus.....	24
3.1	Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alustavia käyttöönottoaikatauluja	24
3.2	Potilastiedon arkiston 2. vaihe ja pitkän tähtäimen suunnitelma.....	24
3.2.1	Potilastiedon arkiston vaiheittainen aikataulu.....	25
3.2.2	Potilastiedon arkiston 2. vaiheen jatkokehitys ja tulevat toiminnallisuudet	26
3.2.3	Lääkitystiedot.....	27
3.2.4	Terveys- ja hoitosuunnitelma.....	27
3.2.5	Tahdonilmaukset.....	28
3.2.6	Ostopalveluiden kautta syntyneet potilastiedot.....	28
3.2.7	Todistukset ja lausunnot.....	29
3.3	Käyttöönotto Itä-Savon sairaanhoitopiirissä.....	29
3.3.1	Käyttöönottokokemuksia	29
3.3.2	Muutokset, joita Potilastiedon arkistoon liittyminen aiheutti Itä-Savossa	30
3.3.3	Ongelmakohtia sekä miettimistä vaativia asioita.....	33
3.3.4	Liittymisvaiheeseen liittyviä tehtäviä	33
3.3.5	Kehitysideoita ja ehdotuksia Potilastiedon arkiston kehittämiseen	34
3.4	Muita havaintoja ja vinkkejä muille Potilastiedon arkistoon liittyville ...	34
4	Potilasasiakirjojen siirto eArkistoon.....	36
4.1	Ydinjärjestelmästä siirrettävät tiedot	36
4.2	Erillisjärjestelmästä siirrettävät tiedot.....	37
4.3	Palvelutapahtuma.....	38
4.3.1	Palvelutapahtuman alkamisen signaalit	39
4.3.2	Palvelutapahtuman päättymisen signaalit	40
4.4	Potilastiedon siirto arkiston asiakirjaksi	40

5	Potilastiedon arkistoon siirrettävien tietojen rakenteisuus, reaaliaikaisuus ja tietojen laajuus.....	41
5.1	Tiedon rakenteisuus ja yhdenmukaisuus	41
5.2	Terveys -ja hoitosuunnitelman HL7 CDA R2 -perusrakenne.....	41
5.2.1	Ydintietojen esittäminen ja rakenteisuus CDA R2 -standardissa .	42
5.2.2	CDA-Header	43
5.2.3	CDA-body	43
5.2.4	Merkintä CDA R2 -rakenteessa	43
5.2.5	Merkinnän tilasiirtymät.....	44
5.2.6	Potilaskertomuksen jäsentely CDA R2 -rakenteessa	45
5.2.7	Rakenteinen potilaskertomus 2010-hanke	45
5.2.8	Rakenteisen potilaskertomuksen ydintiedot.....	46
5.2.9	Rakenteisen potilaskertomuksen hyödyt.....	47
5.3	Kansallinen koodistopalvelu	48
5.4	Viiden vuorokauden sääntö	49
5.4.1	Tietojen viivästyttäminen – tiedot, jotka eivät näy potilaalle	49
6	Miten Kanta hyödyttää hoitohenkilökuntaa, potilasta ja terveysalan ammattihenkilöitä?	50
6.1	Potilastiedon arkiston hyödyt hoitohenkilökunnalle.....	50
6.2	Potilastiedon arkiston hyödyt asiakkaalle/potilaalle	50
6.3	Ruotsin terveydenhuollon kokemuksia sähköisistä terveyspalveluista ...	51
7	Kansalaisen tietosuoja eArkistossa.....	53
7.1	Lainsäädäntö	53
7.2	Tietojen luovuttaminen ja kieltäminen	53
7.2.1	Tietojen luovutus yhteisrekisterissä kunnallisessa terveydenhuollossa	54
7.2.2	Tietojen luovutus yhteisrekisterin ulkopuolelle	55
7.2.3	Tietojen luovutus yksityisessä terveydenhuollossa.....	55
7.2.4	Tietojen luovutus ostopalveluille	56
7.2.5	Tietojen luovutus vakuutus -ja eläkeyhtiöille	56
7.2.6	Suostumus -ja kieltolomakkeiden arkistointi	57
7.3	ERAS-asiakirja	57
7.4	Lokivalvonta	58
7.5	Kansalliset auditointivaatimukset potilastietojärjestelmille	58
8	Tutkimustulokset ja analyysi	60
9	POHDINTA.....	62
	LÄHTEET	64

ERITYISSANASTO tai LYHENTEET JA TERMIT (valitse jompikumpi)

Kanta	Kansallinen terveysarkisto. Kelan ylläpitämä valtakunnallinen sähköinen arkisto, jossa säilytetään sähköisiä reseptejä ja potilasasiakirjoja.
Kanta-palvelut	Terveystieteiden valtakunnalliset tietojärjestelmäpalvelut, joihin kuuluvat Sähköinen resepti-, Potilastiedon arkisto- ja Omakanta -palvelut.
Omakanta	Täysi-ikäiselle kansalaiselle tarkoitettu verkkopalvelu, jossa kansalainen voi katsella omia Kansalliseen Terveysarkistoon tallennettuja resepti- ja potilastietojaan sekä niihin liittyviä lo- kitietoja.
eResepti	Sähköinen resepti
eArkisto	Potilastiedon sähköinen arkisto
Potilastiedon arkisto	Sähköinen potilastietoarkisto
PSHP	Pirkanmaan sairaanhoitopiiri
Taltioni	Kansalaisen terveystili, johon voi tallettaa henkilökohtaisia tietoja allergioista, rokotuksista yms.
Pegasos	Perusterveyden- ja sosiaalihuollon potilasjärjestelmä
Acute	Perusterveyden- ja sosiaalihuollon potilasjärjestelmä
Mediatri	Perusterveyden- ja sosiaalihuollon potilasjärjestelmä
Effica	Perusterveyden- ja sosiaalihuollon potilasjärjestelmä
Uranus	Perusterveyden- ja sosiaalihuollon potilasjärjestelmä
Loki	Tiedosto, johon tallentuu tietoja tietojärjestelmien tapahtumista ja niiden aiheuttajista.
Informointi	Informointi tarkoittaa kansalaiselle annettavaa informaatiota koskien alueellisia yhteisrekistereitä sekä kansallisia palveluja (Kanta).
Suostumus	Kansalainen voi antaa suostumuksen omien terveystietojensa luovutukselle terveydenhuollon yksiköstä toiselle potilastiedon arkistosta. Suostumus kattaa aina kaikki tallennetut terveystiedot ja kaikki luovutustapahtumat (sitä ei anneta luovutuskohdaisesti, vaan kun kansalainen antaa suostumuksensa,

	voidaan hänen tietojään käyttää eri terveydenhuollon yksiköissä hoitoa varten). Suostumuksia voi antaa potilastiedon arkiston käyttöönotaneissa terveydenhuollon yksiköissä.
Sähköinen allekirjoitus	Sähköisessä muodossa oleva tieto, joka todentaa allekirjoittajan henkilöllisyyden ja varmentaa allekirjoitetun tiedon muuttumattomuuden.
Rakenteisuus	Tietojen sovittujen sääntöjen mukainen yhdenmukaisuus ja rakenteellinen yhteneväisyys
OID	OID-tunnus on kansainvälisesti määritelty numerosarja, joka liitetään vain yhteen objektiin (kohteeseen) ja joka yksilöi objektin yksiselitteisesti. Yksilöintitunnus on määritelty ISO-standardilla 1 (ISO Object Identifier).
Koodisto	Koodisto on tiettyyn käyttöön valmisteltu tietokokonaisuus, joka muodostuu yksittäisistä määritellyistä koodeista ja koodistoon liittyvistä metatiedoista. Koodistot ovat keskeisiä sosiaali- ja terveydenhuollon tietorakenteita.
ERAS	Erillinen asiakirja -näkömälle (ERAS) kootaan hoidon kannalta tarpeelliset, potilaan elämäntilanteen kartoittamisen tai muun vastaavan syyn takia muun henkilön itsestään tai omasta elämäntilanteestaan kertomista, yksityiskohtaisista arkaluonteisista tiedoista tehdyt merkinnät. Merkinnöistä tulee ilmetä, ketä yksilöityä henkilöä tiedot koskevat.
Erillisjärjestelmä	Erillisjärjestelmällä tarkoitetaan tyypillisesti esimerkiksi erikoisala- tai toimintokohtaista järjestelmää, joka yleensä on integroitu ydinjärjestelmään ja nojautuu sen potilashallinnon toimintoihin. Erillisjärjestelmässä ei yleensä hallita kaikkia potilaan hoidon ja arkistoinnin kannalta tarpeellisia tietoja (esim. asiakirjan kuvailutiedot)
Ydinjärjestelmä	Ydinjärjestelmällä tarkoitetaan ensisijaista terveydenhuollon organisaation operatiivista toimintaa tukevaa potilastietojärjestelmää, johon on yleisesti toteutettu tai integroitu kiinteästi potilashallinnon ja potilaskertomuksen osuudet.

HL7

HL7 on lyhenne, jolla yleensä viitataan yhdysvaltalaiseen terveydenhuollon standardeja kehittävään voittoja tavoittelemattomaan organisaatioon Health Level Seven, Inc.:iin. Sekaannusta aiheuttaa se, että termillä usein viitataan myös yhteen tai useampaan kyseisen organisaation tai sen paikallisessa maassa toimivan sisarorganisaation julkaisemaan standardiin. HL7 keskittyy kliinisen terveydenhuollon ja terveydenhuollon hallinnon tietojärjestelmien standardien kehitykseen. Painopiste ei ole pelkästään Yhdysvalloissa, vaan myös kansainvälisessä yhteistyössä. Joissakin, erityisesti vanhemmissa, standardeissa alkuperämaa on kuitenkin havaittavissa muun muassa merkistövalinnoista.

Käyttöönoton 1. vaihe

Käyttöönoton 1. vaiheella tarkoitetaan vuonna Kanta-arkiston vuonna 2014 alkanutta 1. vaihetta, jossa Kanta-arkistoon siirtyvät kaikki julkiset terveystiedot. Ensimmäisessä vaiheessa vuonna 2014 Potilastiedon arkistoon siirtyvät perusterveydenhuollon näkymät, riskitiedot, lääkitystiedot ja pitkäaikaisdiagnoosit. 1. vaiheessa Kanta-arkistoon siirtyvät myös lääkärin lausunnot, radiologian pyynnöt ja laboratoriotiedot sekä erikoisala- ja palvelukohtaiset ammatilliset näkymät ja hoitotyön yhteenveto vuoden 2014 aikana.

Terveydenhuollon ammattihenkilö

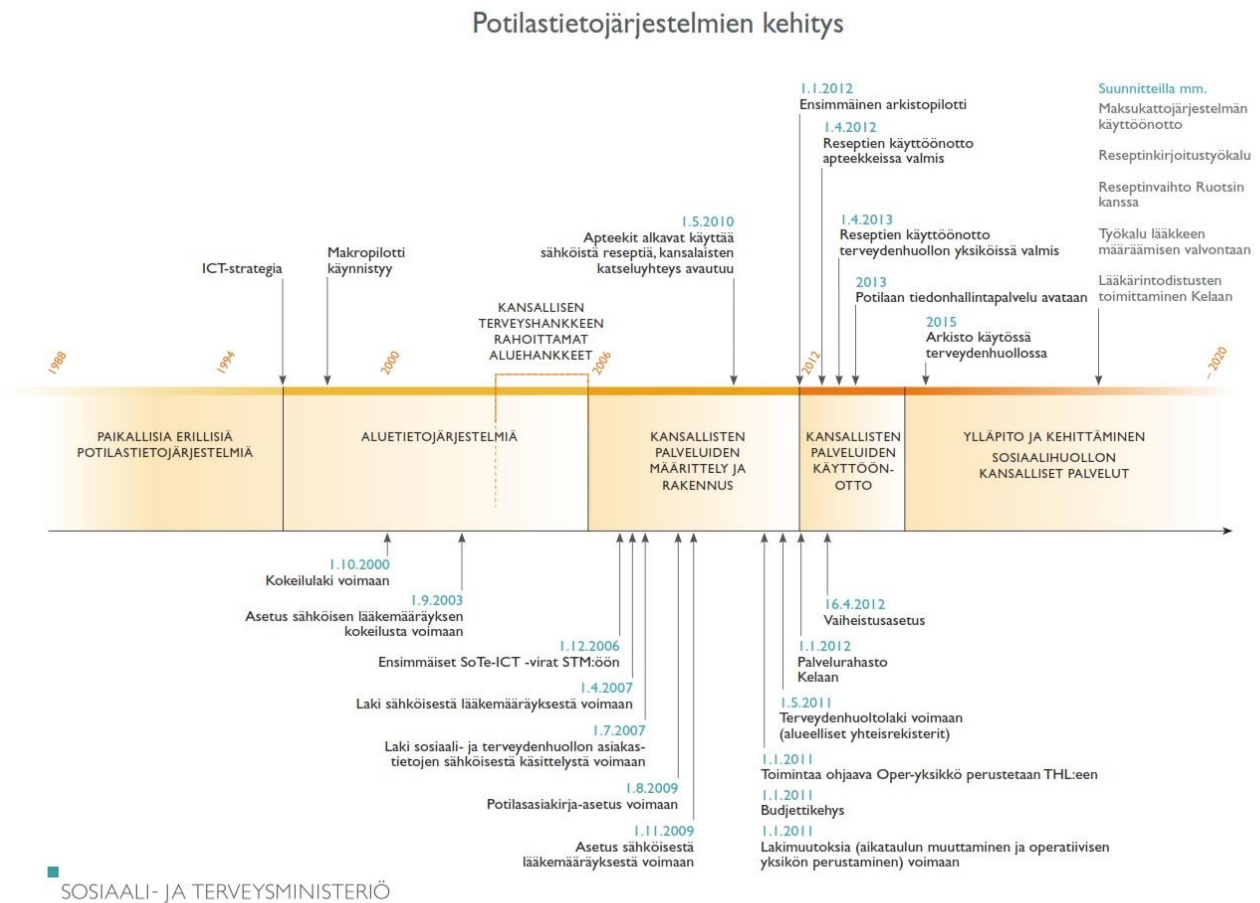
Terveydenhuollon ammattihenkilöllä tarkoitetaan laillistettuja ammattihenkilöitä, ammatinharjoittamisluvan saaneita ammattihenkilöitä sekä nimekesuojattuja ammattihenkilöitä. Terveydenhuollon ammattihenkilöistä säädetään laissa ja asetuksessa terveydenhuollon ammattihenkilöistä. Laillistettuja ammattihenkilöitä, joille myönnetään lain nojalla ammatinharjoittamisoikeus ovat lääkäri, hammaslääkäri, proviisori, psykologi, puheterapeutti, ravitsemusterapeutti, farmaseutti, sairaanhoitaja, kättilö, terveydenhoitaja, fysioterapeutti, laboratorionhoitaja, röntgenhoitaja, suuhygienisti, toimintaterapeutti, optikko ja hammasteknikko. Terveydenhuoltoalan

opiskelija voivat myös toimia laillistetun ammattihenkilön tehtävissä tietyin edellytyksin.

1 JOHDANTO

Kanta-palvelu on uusi suomalainen, sähköinen julkinen palvelu, joka on tarkoitettu kaikille suomen kansalaisille. Kanta-palveluun kuuluvat Sähköinen resepti, Lääketietokanta, Potilastiedon arkisto ja tiedonhallintapalvelu sekä Omakanta. Nämä palvelut yhdessä ovat Kansallisen Terveysarkiston palveluja eli Kanta-palveluja. Kanta-palvelut muodostavat lainsäädäntöön perustuvan ainutlaatuisen palvelukokonaisuuden, joka tulee kansalaisten, terveydenhuollon ja apteekkien käyttöön vaiheittain vuosina 2010–2016. Kanta-palvelun avulla terveydenhuollon asiakkaat voivat katsoa omia tietojaan sähköisesti ja sen myötä tavoitteena on siirtyä kokonaisvaltaiseen terveystietojen sähköiseen säilyttämiseen. (Kansallinen terveysarkisto. Kanta-palvelut).

Kanta-arkiston kehitystyö alkoi tarpeesta saada kaikki potilaan terveystiedot kootusti yhteen palveluun, josta ne olisivat potilaan käytössä aina, siellä missä hän itse liikkuukin. Tähän liittyen uusi terveydenhuoltolaki, joka laajentaa potilaan mahdollisuutta valita itse hoitopaikkansa, tuli voimaan 1.5.2011. Ennen 1990-lukua terveystiedot olivat erillisissä paikallisissa potilastietojärjestelmissä ja tiedonkulku järjestelmien kesken oli vaivalloista ja puutteellista. Tietoja siirrettiin aluetietojärjestelmien välillä muun muassa levykkeillä, cd-levyillä ja muistitikuilla sekä fakseilla. Aluetietojärjestelmillä (ATJ) tarkoitetaan terveydenhuollossa terveyskeskusten ja erikoissairaanhoidon potilastietojärjestelmien hyödyntämistä keskinäiseen tiedonvaihtoon tietoverkon kautta tietyllä maantieteellisellä alueella. Vuonna 2012 tehdyn THL:n raportin mukaan ”muissa organisaatioissa tuotettu potilastieto ei ole vielä kattavasti saatavilla kaikkialla Suomen terveydenhuollossa” ja vain vajaa viidennes (16 %) kaikista alkuperäiseen kyselyyn vastanneista lääkäreistä (N=3929) toimi alueilla, joilla aluetietojärjestelmää ei vielä ollut käytössä. Tutkimus totesi myös, että joillain alueilla käyttöönotto oli kesken ja useassa sairaanhoitopiirissä kaikkien organisaatioiden potilastiedot näkyvät vain osittain tai eivät näkyneet lainkaan perusterveydenhuollon ja erikoissairaaloitten järjestelmissä. Haasteena koettiin myös se, että vaikka aluetietojärjestelmä olisi käytettävissäkin, sitä ei välttämättä käytetä tiedon hakuun potilastiedoista muissa organisaatioissa. (Hyppönen, Winblad, Reponen, Lääveri, Vänskä 5/2012).



(Kuva 1: Potilastietojärjestelmien kehityshistoria. Sosiaali- ja terveysministeriö).

Kansalliseen Terveysarkistoon sisältyvien Kanta-palvelujen tavoitteena on edistää hoidon jatkuvuutta ja potilasturvallisuutta mahdollistamalla kansalaisten/potilaiden ajantasaisten tutkimus- ja hoitotietojen saatavuus kaikissa hoitotilanteissa. Kanta-palvelut tulevat käyttöön vaiheittain. Julkisten terveydenhuollon palvelujen antajien tulee liittyä Potilastiedon arkistoon viimeistään 31.8.2014 ja yksityisten terveydenhuollon palvelujen antajien vuotta myöhemmin (31.8.2015 mennessä). Potilastiedon arkiston käyttö laajenee vaiheittain, sillä arkistoitavat tietosisällöt laajenevat tulevana vuosina.

Mallia Kanta-palveluun on haettu muista pohjoismaista. Ruotsissa on kansallisesti käytössä maakäräjien ja alueiden yhteinen kansalaisen omahoitopalvelu ja -portaali. Se on samalla valtakunnallinen 1177-puhelinpalvelu. Palvelun kehityksestä vastaa osapuolten voittoa tavoittelematon yhteisyritys Inera Ab. 1177.se-palvelu sisältää muun muassa ter-

veystietoa, palveluhakemiston ja vertailun asiakastytyväisyyssiestojen perusteella, anonyymineuvonnan, henkilökohtaisen neuvonnan, ajanvarauspalvelun, SMS-muistutukset sekä jonotusajat. Palveluun on ollut vuonna 2011 suunnitteilla myös e-kutsut, terveysseivetykset, kiputestit, lääkitykset, laboratoriotulokset, hoitosuunnitelma, lähetteet, potilaskertomustiedot ja laajemmat mobiilipalvelut. Sisällön portaalissa julkaistavaan materiaaliin, kuten terveyden- ja sairaanhoitoon liittyviin artikkeleihin ja teksteihin, tuottavat lääkärit, hoitajat ja apteekkarit eri puolilta maata. Sisältöä työstetään ja hiotaan useassa vaiheessa ja sitä ylläpitää 1177.se:n valtakunnallinen toimitus.

Ruotsin mallin toimivuus perustuu yhtenäiseen ja helposti ohjattavaan terveydenhuoltojärjestelmään. Päävastuu Ruotsin terveydenhuoltojärjestelmästä on maakäräjillä eli parilla kymmenellä maakunnalla. Potilaalla on oikeus valita terveyskeskus, josta hän hakee palveluja. Kun potilas käyttää valinnanvapauttaan, julkinen rahoitus seuraa perässä. Maakäräjien toiminnan rahoitus perustuu maakäräjäveron lisäksi valtion avustuksiin, asiakasmaksuihin ja sairausvakuutuskorvauksiin. Ruotsin kunnat ovat kooltaan suomalaisia kuntia suurempia. Siitä huolimatta niiden terveydenhuollon tehtävät ovat vaatimattomia. Maakäräjillä on terveydenhuollon järjestämisvastuu ja kunnat vastaavat kotisairaanhoidon ja kotihoidon sekä muiden sosiaalipalvelujen järjestämisestä. (THL / Marketvisio. Esiselvitysrapportti).

Tanskassa käytössä on puolestaan Sundhed.dk -portaali, joka on kansallinen terveydenhuollon portaali, joka on tarkoitettu sekä kansalaisille ja ammattilaisille. Se sisältää muun muassa terveystietoa, palvelujen hakemisen ja vertailun, anonyymi- ja tunnistellisen neuvonnan, ajanvarauspalvelun, jonotusajat, reseptien uusimisen, konsultaatiot, hoitopalautteet, laboratoriotulokset, lääkitykset ja potilaskertomustiedot. Palvelu sisältää lisäksi ammattilaisen työpöydän, josta löytyvät potilaskertomukset ja laboratoriodata. Marraskuussa 2010 palvelua käytti jo 350 000 tunnistettua käyttäjää. Tanskan terveydenhuollon kehittäminen perustuu Tanskan terveydenhuollon digitalisointistrategiaan 2008–2012, jonka seurauksena päätettiin kansallisen tason vaatimukset ja standardit. Samalla päätettiin tuotantomalli, missä palvelut tuotetaan pääosin alueellisesti ja joihin on pääsy sundhed.dk:n kautta. Järjestelmä toimii kansallisena integrointialustana terveystiedoille, joita tulee 85:stä eri lähteestä yhteisesti sovittujen rajapintojen välityksellä. Palvelutuotantoa ja portaalin sisältöä koordinoi The Danish eHealth Portal -yhtiö. Tanskan sähköisten terveyspalvelujen menestyksen takana on myös ollut selkeä ja homogeeninen terveydenhuollon toimintamalli, joka koostuu 5 alueesta ja 98 kunnasta, joita

ministeriö ohjaa. Terveystietojen hallintaa rahoitetaan julkisella rahoituksella yhdestä lähteestä. Fokus on ollut sekä kansalaisten valinnanvapaudessa että ammattilaisten hyödyissä ja kustannussäästöissä. Lisäksi hyvä luottamus kansalaisten ja julkisen terveydenhuollon välillä on mahdollistanut henkilökohtaisten terveystietojen käsittelyn ja hoitoketjujen tehostamisen sähköisten palvelujen avulla.

(THL/Marketvisio. Esiselvitysraportti).

Tässä opinnäytetyössä perehdytään Potilastiedon arkistoon. Työssä käsitellään julkisen sektorin 1. vaiheen käyttöönottoa, käydään läpi tiedonsiirtoon liittyviä seikkoja sekä tutkitaan Potilastiedon arkistoon siirtymistä hyötynäkökulmasta. Tässä työssä pyritään saamaan selville mitä hyötyä Potilastiedon arkistoon siirtymisestä oletetaan olevan terveydenhuollon ammattihenkilöille, potilaille ja hoitotyöntekijöille sekä selvitetään toteutuvatko oletetut hyödyt. Työssä käydään läpi millaisia kokemuksia Kanta-arkiston käyttöönotosta on mm. Itä-Savon sairaanhoitopiirissä. Tämän lisäksi työssä perehdytään myös seikkoihin, jotka mahdollisesti hidastavat tiedon siirtymistä Kantaan sekä tutkitaan, onko Kanta ratkaissut ongelmat, joiden takia sitä on alun perin aloitettu kehittämään. Lisäksi otetaan selvää siitä, millä keinoin terveydenhuollon tiedot ovat tähän asti siirtyneet organisaatiosta toiseen. Tässä työssä pyritään myös saamaan selville, missä ajassa tieto siirtyy terveyskeskuksista Kanta-palveluun, mitä tietoja palveluun siirtyy, ja mistä laitoksista tieto siirtyy Kantaan sekä tutkitaan millaisia ongelmia Potilastiedon arkiston käyttöönottoon liittyy ja verrataan kokemuksia Ruotsin sähköisestä potilastietoarkistosta saatuihin kokemuksiin.

2 KANTA (Kansallinen potilasarkisto)

Kanta-palveluun kuuluvat eResepti, Lääketietokanta, Potilastiedon arkisto ja tiedonhallintapalvelu sekä Omakanta. Nämä palvelut yhdessä ovat Kansallisen Terveysarkiston palveluja eli Kanta-palveluja. Kanta-palvelut perustuvat lakiin sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä ja lakiin sähköisestä lääkemääräyksestä. Sähköisen lääkemääräyksen tarkoitus on parantaa potilasturvallisuutta. Kelan ylläpitämään Reseptikeskukseen kootaan sekä sähköiset lääkemääräykset että niihin kohdistuneet toimitustiedot. Nämä tiedot ovat sekä potilaan itsensä että häntä hoitavan ammattilaisen nähtävillä potilaan suostumuksella. Täten vähennetään päällekkäisen ja toisiinsa sopimattoman lääkityksen määrää. Potilaat voivat ostaa lääkkeitä valitsemastaan apteekista. (Sosiaali- ja terveysministeriö. Usein kysyttyjä kysymyksiä tietojärjestelmähankkeista).

Valtakunnallisen sähköisen potilastiedon arkiston tarkoituksena on parantaa potilasturvallisuutta ja hoidon laatua. Omien tietojen katselu Reseptikeskuksesta ja potilastiedon arkistosta mahdollistaa sekä omien lääkitys- että potilastietojen katselun. Sieltä on myös mahdollisuus tarkistaa, mitkä organisaatiot ovat tietoja katselleet. Palveluun voi kirjautua sähköisellä henkilökortilla tai pankkitunnuksilla osoitteessa www.kanta.fi tai kansalainen.kanta.fi. Potilastiedot kootaan Kelan ylläpitämään tietovarastoon, josta ne ovat sekä potilaan itsensä että häntä hoitavien ammattilaisten käytössä mikäli potilas ei sitä kiellä. Potilaalla on kuitenkin oikeus kieltää tietojensa luovutus terveydenhuollon toimintayksiköiden välillä. Potilaan tiedonhallintapalvelun avulla henkilö voi hallinnoida omia suostumuksiaan ja kieltojaan, kirjata hoitotahdon tai elinluovutuskiellon ja -suostumuksen. Palvelua käytetään omien tietojen katselun kautta.

Lisäksi palveluun kootaan potilaskohtaisesti tiivistelmätieto eri rekisterinpitäjiltä muun muassa diagnoosien, toimenpiteiden, riskitietojen ja rokotusten osalta. Nämä keskeiset tiedot ovat jatkossa palvelussa potilaskeskeisesti, eikä niitä tarvitse kirjata moneen kertaan eri hoitoyksiköissä. KanTa-palvelujen avulla terveyspalvelujen käyttäjät voivat seurata ja hallita omia tietojaan aiempaa paremmin ja saada parempaa ja joustavampaa palvelua. KanTa-palvelut mahdollistavat asiakastietojen tehokkaan hallinnan, ajantasaisuuden ja saatavuuden eri palvelupisteissä, paremman tietoturvan sekä sähköisen arkistoinnin.

(Sosiaali- ja terveysministeriö. Usein kysyttyjä kysymyksiä tietojärjestelmähankkeista).

2.1 Sähköinen resepti

Sähköinen resepti on lääkemääräys, jonka lääkäri laatii ja allekirjoittaa sähköisesti. Se tallennetaan keskitettyyn tietokantaan, jota kutsutaan Reseptikeskukseksi. Reseptikeskuksen rekisterinpitäjä on Kela. Valtakunnallinen Reseptikeskus sisältää kaikki sähköiset reseptit ja apteekkien niihin tekemät toimitusmerkinnät. Reseptikeskuksen tietojen perusteella mikä tahansa apteekki voi toimittaa lääkkeitä. Paperi-, puhelin- ja faksireseptejä ei tallenneta Reseptikeskukseen. Sähköiset reseptit ja niiden toimitustiedot säilyvät Reseptikeskuksessa 30 kuukautta eli 2,5 vuotta. Sen jälkeen ne siirtyvät toiseen keskitettyyn tietokantaan, jota kutsutaan Reseptiarkistoksi. Sähköisen reseptin käyttöönoton jälkeen potilaalla on edelleen oikeus saada paperiresepti, jos hän kieltäytyy sähköisestä reseptistä. Hänellä on myös oikeus kieltää reseptitietojen katsominen Reseptikeskuksesta. Potilas voi tarkastella omia reseptitietojaan Omakanta-nettipalvelun kautta. Palveluun pääsee kirjautumaan pankkitunnuksilla kanta.fi -sivujen kautta. Omakannasta jokainen täysi-ikäinen voi muun muassa tarkastaa mitä reseptejä hänelle on määrätty, mihin asti reseptit ovat voimassa ja paljonko resepteissä on vielä toimittamattomia lääkkeitä. Omakantaan voi kirjautua verkkopankkitunnuksilla, HST-kortilla tai mobiilivarmenteen avulla. (Kansallinen Terveysarkisto – Kanta, 2014. Kanta-palvelut ammattilaiselle – sähköinen resepti).

2.1.1 Sähköisen reseptin hyödyt

Sähköisen reseptin suurin ero paperiseen reseptiin on, se että potilas voi hakea lääkkeensä mistä tahansa apteekista. Resepti tallennetaan Reseptikeskukseen, jossa se pysyy tallessa. Omakanta-palvelun kautta voi käydä katsomassa yhteenvedon kaikista resepteistään. Sähköisen reseptin voi uusia myös apteekin kautta. Kun potilas on antanut suostumuksensa, lääkäri voi katsoa potilaan kaikkia annettuja reseptejä ja kirjoittaa potilaalle parhaan kokonaislääkityksen. Näin pystytään estämään haitallisia lääkkeiden yhteisvaikutuksia ja päällekkäisyyksiä. Jos potilas antaa suostumuksensa, voi myös farmaseutti tai proviisori nähdä potilaan kokonaislääkityksen. Potilaan suostumuksella voidaan antaa samanlaiset oikeudet myös potilasta hoitavalle terveydenhoitajalle.

2.1.2 Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (eResepti-laki)

Laki sähköisestä lääkemääräyksestä (eResepti-laki) säättää sähköisen reseptin käyttöönoton pakolliseksi apteekeille, terveydenhuollon toimintayksiköille ja terveydenhuollon toimintayksiköiden tiloissa vastaanottoa pitävillä ammatinharjoittajille.

Sähköinen resepti on jo käytössä kaikissa apteekeissa ja julkisessa terveydenhuollossa. Yksityinen terveydenhuolto ottaa sen käyttöön vuoden 2014 loppuun mennessä. Alle 5000 reseptiä vuodessa kirjoittavien terveydenhuollon yksiköiden ja itsenäisten ammatinharjoittajien sekä sosiaalihuollon palvelun antajien ja Ahvenanmaalla toimivien yksiköiden takaraja on 31.12.2016. (Kansallinen Terveysarkisto. Kanta, 2014. Kanta-palvelut ammattilaiselle – sähköinen resepti).

2.1.3 Tietojen käyttö

Reseptikeskuksessa olevat tiedot ovat hoitavien terveydenhuollon ammattilaisten ja apteekeissa farmaseuttien ja proviisoreiden, sekä em. alojen opiskelijoiden, käytettävissä, kun asioit terveydenhuollossa tai apteekissa. Tietojen katsomiseen pitää aina pyytää potilaan lupa. Itse pääset katsomaan tietojasi Omakanta-nettipalvelusta. Reseptiarkistoon siirtyneet reseptit eivät ole enää terveydenhuollon ja apteekkien käytettävissä. Reseptitietoja voidaan käyttää valvontaan, lääketurvatoimintaan, lääkekorvausten maksamiseen ja tutkimukseen vielä 10 vuotta sen jälkeen, kun ne on siirretty arkistoon. Näihin tarkoituksiin tietoja voivat saada muun muassa Valvira, aluehallintovirastot, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus, Kela ja Lääkehoidon kehittämiskeskus.

(Kansallinen Terveysarkisto (Kanta), 2014. Kanta-palvelut ammattilaiselle – sähköinen resepti).

2.2 OmaKanta

Omakanta (tunnettu myös nimellä Omien tietojen katselu) on Suomen kansalaisille tarkoitettu henkilökohtainen internetpalvelu, josta yli 18-vuotias voi muun muassa katsella omia sähköisiä resepti- ja potilastietojaan sekä tulostaa yhteenvedon sähköisistä resepteistä. Omakannassa näkyy tietoja kuitenkin vasta kun potilaalle on kirjoitettu sähköinen resepti tai hänen potilastietojaan on tallennettu potilastiedon arkistoon. Täysi-ikäinen näkee myös ne asiakirjat, jotka on tallennettu, kun hän oli ala-ikäinen.

(Kansallinen Terveysarkisto (Kanta), 2014. Omakanta-esittely).

Sähköiset reseptit tulevat näkyviin palvelussa sitä mukaa, kun asioit sähköistä reseptiä käyttävissä terveydenhuollon yksiköissä. Julkisen terveydenhuollon toimintayksiköt käyttävät jo sähköistä reseptiä. Yksityinen sektori ottaa sen käyttöönsä vuoden 2014 aikana. Kaikki suurimmat yksityiset toimijat ovat jo mukana, samoin kaikki apteekit toimittavat jo sähköisiä reseptejä. (Kansallinen Terveysarkisto (Kanta), 2014. Omakanta).

Palvelusta näkee myös organisaatiotasolla sen, missä potilaan tietoja on katsottu tai käsitelty. Lain mukaan lapsen vanhemmat eivät voi katsella lapsensa tietoja palvelusta. Sähköiset reseptit ja lääkeostot näkyvät palvelussa 2,5 vuotta siitä päivästä, jolloin ne on kirjoitettu. Omien tietojen katselusta ei näe paperi-, puhelin- tai faksireseptejä. (Kansallinen Terveysarkisto (Kanta), 2014. Omakanta-esittely).

Omakanta-palvelun avulla yritetään osallistaa kansalainen oman terveytensä hoitoon. Omaan terveydentilaa koskevat ajankohtaiset tiedot ovat helposti saatavilla yhdestä paikasta milloin tahansa ja missä tahansa. Kun yksityisen ja julkisen sektorin tiedot löytyvät kootusti yhdestä paikasta, potilaan ei tarvitse enää pitää mukanaan paperisia yhteenvetotulosteita hoidostaan. Tallennetuista potilastiedoista on myös helpompi tarkistaa tietojen oikeellisuus, eivätkä reseptit voi enää kadota. Omien tietojen luovutuskielto ja suostumus on nyt myös helpompaa tehdä ja suostumusten löytäminen on hoitohenkilökunnalle ja potilaalle helpompaa, koska ne löytyvät keskitetysti yhdestä paikasta, silloin kun niitä tarvitaan. Näin potilas voi itse paremmin seurata oman terveydentilan kehitystä ja hän pystyy itse tehostamaan omaa hoitoprosessiaan. (Virkkunen, H. 2014. THL:n OPER-yksikön Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kehittämisen yhteistyöseminaari 2014).

Mitä Omakannasta näkyy?

Näkyy	Ei näy
✓ Reseptitiedot	✓ Alaikäisen tiedot
✓ Reseptien luovutuslokitiedot	✓ Toisen henkilön tiedot (päätelee arkistoidun asiakirjan metatiedoista)
✓ Suostumus ja kieltotiedot (Kanta, yhteisrekisteri, epSOS)	✓ Potilastiedot (ml. omat mittaus tulokset), joita ei ole tallennettu potilastietojärjestelmään
✓ Muut tahdonilmaukset (elinluovutustahto, hoitotahto) -> Syksystä 2014 lukien	✓ Asiointitilin tai omien terveystietojen tiedot
✓ Potilaskertomustiedot: näkymät, joilla kertomustyypistä tekstiä	✓ LÄÄ -, RIS-näkymät, lisänäkymät
✓ Tiedot Kantasta luovutetuista potilastiedoista	✓ Vanhat tiedot (ennen kanta-liittymistä kirjatut tiedot)
✓ Osastohoidosta loppuarvio tai väliarvio otsikon alle kirjatut tiedot (Omakanta päätelee tämän otsikkotiedosta) ja VLÄÄ	✓ Osastohoitojakson tiedot (pl. väli- ja loppuarviot ja VLÄÄ)
	✓ Viivästetyt asiakirjat ja viivästettyjen asiakirjojen luovutustiedot (metatiedoissa päivämäärätieto)

TE



13.10.2014

OPER / Jari Suuronen

55

(Kuva 2. Mitä Omakannasta näkyy? THL Operon. Virkkunen H., 2014).

2.3 Potilastiedon arkisto

Potilastiedon arkisto on aktiivikäytössä oleva terveydenhuollon tietojärjestelmä, jota käytetään potilastietojärjestelmällä. Se mahdollistaa keskitetyn sähköisten potilastietojen arkistoinnin ja tietojen pitkäaikaisen säilyttämisen. Arkistolla on keskeinen rooli tietojen välittämisessä terveydenhuollon organisaatioiden ja toimintayksiköiden kesken. Potilastiedot arkistoidaan teknisesti yhtenevässä muodossa, mikä mahdollistaa tietojen siirrettävyyden järjestelmästä toiseen ja parantaa tietojen saatavuutta potilaan hoitoon osallistuvissa toimintayksiköissä.

Osana arkistointipalvelua ylläpidetään valtakunnallista potilastietojen tiedonhallintapalvelua. Tiedonhallintapalveluun merkitään potilaan antama suostumus tietojen luovutukseen ja mahdolliset luovutuskieklot, sekä suostumuksen ja luovutuskiekltojen peruutukset. Lisäksi palveluun tallennetaan tieto siitä, että potilasta on informoitu valtakunnallisista

tietojärjestelmäpalveluista. Tiedonhallintapalveluun tallennetaan potilaan hoidon kannalta merkityksellisiä tietoja, kuten hoitotahto tai potilaan kanta elinluovutuksiin toisen ihmisen hoitoa varten. Palvelun kautta terveydenhuollon toimintayksiköt saavat lisäksi käyttöönsä potilaan keskeiset terveystiedot, jotka on määritelty STM:n asetuksella. Tiedonhallintapalvelun rekisterinpitäjä on Kela.

Potilastiedon arkistoon tallennetut potilastiedot ovat tiedot tallentaneen rekisterinpitäjän käytettävissä. Jos potilastietoja haetaan toisen rekisterinpitäjän rekisteristä, kyseessä on luovutus, johon tarvitaan potilaan suostumus. Potilaan antama suostumus on voimassa toistaiseksi ja käsittää kaikki järjestelmässä jo olevat ja myös siihen myöhemmin tallennettavat potilastiedot. Potilas voi kuitenkin rajata suostumuksen laajuutta erikseen teemmällä kiellolla. Kiellon voi kohdistaa tietyn palvelutapahtuman tai palvelujen antajan tietoihin. Ennen suostumuksen antamista terveydenhuollossa kerrotaan potilaalle valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista, arkistointipalveluun tallennetuista tiedoista ja niiden käyttömahdollisuuksista sekä mahdollisuudesta rajoittaa tietojen luovutusta.

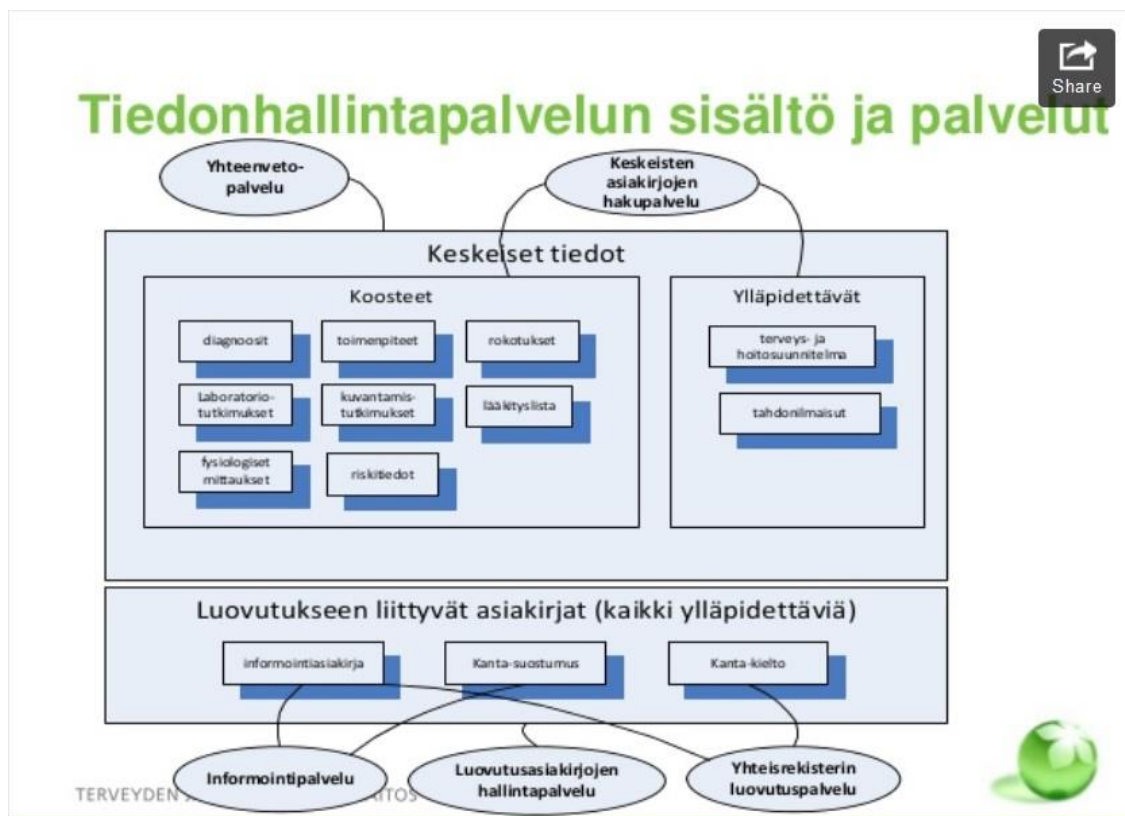
Potilastiedon arkiston loki- ja valvontapalvelujen avulla varmistetaan potilastietojen tietoturvallinen ja lainmukainen käyttö. Kaikista potilastietojen käytöstä ja luovutuksista kirjataan lokitiedot, jotka mahdollistavat jälkivalvonnan.

(Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) 2014. Potilastiedon arkiston esittely).

2.4 Tiedonhallintapalvelu

Yhtenä osana arkistointipalvelua ylläpidetään valtakunnallista potilaan tiedonhallintapalvelua. Tiedonhallintapalvelu kokoaa yhteen potilaan keskeiset hoitotiedot Potilastiedon arkiston tiedoista organisaatiosta riippumatta sekä suostumusten ja tahdonilmausten hallinnan. Tiedot ovat Kanta-arkistossa rekisterinpitäjäkohtaisesti. Tiedonhallintapalvelun kautta löytyy myös ylläpidettävä Terveys- ja hoitosuunnitelma. Näitä tietoja voi potilaan suostumuksella katsoa potilastietojärjestelmissä, omien tietojen katselussa Omakantapalvelussa ja tulevaisuudessa hoitotyön ammattilaisen web-käyttöliittymässä. Keskeisistä hoitotiedoista voidaan Tiedonhallintapalvelun kautta koostaa kootusti ja potilaskeskeisesti hoitotyön ammattilaisen tarpeiden mukainen koostenäkymä. Koosteasiakirjoja tuotetaan tällä hetkellä diagnooseista, toimenpiteistä, riskitiedoista, kuvantamistutkimuksista ja laboratoriotuloksista.

Vuoden 2017 alusta alkaen Potilastiedon arkistoon siirtyvät tiedot myös fysiologisista mittaustuloksista, rokotuksista ja lääkityksistä ja tällöin Potilasyhteenvedo otetaan toiminnallisesti käyttöön. (Virkkunen, H. 2014. THL:n OPER-yksikön Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kehittämisen yhteistyöseminaari 2014).



(Kuva 3. Tiedonhallintapalvelun sisältö ja palvelut. THL Operon. Virkkunen H., 2014).

Tiedonhallintapalvelun suostumusten- ja tahdonilmausten hallintaosioon merkitään potilaan antamat suostumukset tietojen luovutukseen sekä mahdolliset tietojen luovutuskiehdot. Täältä näkyy myös, jos potilas on tehnyt suostumuksen ja luovutuskieltojen peruutuksen. Palvelusta löytyy myös tieto siitä, että potilasta on informoitu siitä, että tieto on saatavilla valtakunnallisista tietojärjestelmäpalveluista. Tiedonhallintapalvelusta löytyy myös potilaan hoidon kannalta tärkeitä tietoja, kuten hoitotahto. Kanta-arkiston tiedonhallintapalvelusta näkyy myös, haluaako potilas eliminoida käytettävän toisen ihmisen hoidossa. Tiedonhallintapalvelun kautta pystyy koostamaan potilaan keskeisistä hoitotiedoista koosteita, joita terveydenhuollon ammattilaiset voivat katsoa potilasjärjestelmien kautta.

Näitä koostenäkymiä voidaan tuottaa mm. laboratoriotuloksista, toteutuneista toimenpiteistä, riskitiedoista ja diagnooseista. Koosteet antavat terveystietokannan ammattihenkilölle nopeasti kokonaiskuvan potilaan tilanteesta.

(Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Valtakunnallinen potilastiedon arkisto - Arkiston käyttöön liittyvät yleiset toimintamallit terveydenhuollon ammattihenkilölle.)

Tiedonhallintapalvelun kautta voidaan luoda näkymä, jonka kautta tarpeellinen tieto löytyy nopeasti, vaivattomasti ja etsimättä. Käyttöliittymä on toiminnoiltaan ”älykäs”, mikä tarkoittaa sitä, että se osaa varoittaa, jos se huomaa sopimattomia hoitoja liittyen potilaan sairauksiin ja osaa antaa ohjaavia neuvoja siitä, miten potilas tulisi lääkittää. Esimerkiksi jos potilaalle on määrätty lääkitykseksi Buranaa, vaikka riskeissä lukisi, että potilaalla on Tulehduskipulääkkeen aiheuttama astmakohtaus.

"Ammattilaisen Potilasyhteenvedo"

Kanta Ammattilaisen potilasyhteenvedo Mielikäsittelyn Matri 310310-3100

Lääkitysyhteenvedo Päivitetty: Tiedonhallintapalvelusta 12.9.2014

Säännöllinen lääkitys

Pykkyvyys	Alkumäärä	Vahvuus	Muunnos	Annostelu	Käytöstarjoitus	Päätty
J		Marevan	5 mg. tabl	1/2 tabl x1 Aik. po	Verenohennuslääke	
J		Disperin	100 mg. tabl	1 tabl x1 Aik. po	Verenohennuslääke	
J		Retafar	50 mg. tabl	1 tabl x1 Aik. po	Anemian ehkäisyyn	
J		Seloken	50 mg. tabl	1 tabl x2 Aik. po	Verenpainelääke	
J		Diapam	10 mg. tabl	1 tabl illaksiin po	Unilääke	

Tarvittaessa otettava lääkitys Lääkehoidon kokonaisarvioitiin tehty 25.8.14 ! Edellyttää toimenpiteitä

Pykkyvyys	Alkumäärä	Vahvuus	Muunnos	Annostelu	Käytöstarjoitus	Päätty
I		Panacod	30 mg. tabl	1 tabl x3 Aik. tarv	Selkäsärkyyn	

Diagnoosiyhteenvedo Päivitetty: Tiedonhallintapalvelusta 12.9.2014

Pitkäaikaisdiagnoosit

+	Aikajaksot	Diagnoosin nimi	Lopetti
...	9.9.09 - 15.9.12	Akustistypin diabetes	...
...	22.1.07 - 15.9.12	Verenpainetaudin aiheuttama sydänsairaus ilman sydämen joi	...
...	9.9.09 - 15.9.10	Angina pectoris	...
...	22.1.07 - 4.4.08	Arthrosis Coxae	...

Riskitietoyhteenvedo Päivitetty: Tiedonhallintapalvelusta 12.9.2014

Kriittiset riskit Hoitossa huomioitava riskejä (29k6) Aina riskitietoyhteenvedo

Riskin tyyppi, nimi tai kuvaus ja koodi	Riskin aiheuttava tekijä	Riskin huomiointi hoitossa	Todettu	Päätty	Varmuus
A1 Anafylaktinen sokki T88.00	V-pen Mega tabl	J014 Penisilliini ei saa käyttää	15.9.09	Päätty	Varmuus
B1 Anafylaktinen sokki T78.0	Kanamunua	Kanamunua ei saa käyttää	5.1.00	Päätty	Epäily
E6 Eristystä edellyttävä mikrobialistatus	Potilaasta pidettävä kosketus	Potilaasta pidettävä kosketus	5.4.14	15.4.14	Epäily

13.10.2014 THL / OPER - Heikki Virkkunen 40

(Kuva 4. Tiedonhallintapalvelun potilasyhteenvetomalli. THL Operon. Virkkunen H., 2014).

Tiedonhallintapalvelun avulla voidaan yhdistää Potilastiedon arkiston ja Reseptikeskuksen tiedot. Voimassaoleva lääkitys -haussa Tiedonhallintapalvelu luokittelee kaikki samalla määrätyn lääkkeen yksilöivällä tunnisteella olevat määräykset samaan määrättyyn lääkkeeseen. Tiedonhallintapalvelu myös palauttaa potilastietojärjestelmälle kunkin määrätyn lääkkeen uusimman lääkemerkinnän tiedot. Tiedonhallintapalvelussa pystytään myös kirjaamaan merkinnät lääkelistan, lääkityksen sekä kokonaislääkityksen arvioinnista ja tarkistuksesta. Potilastiedon arkiston organisaatiokohtaisista lääkitysmerkinnöistä ja Reseptikeskuksen lääkemääräyksistä kootaan yksi yhteinen lääkityslista. Reseptikeskuksen kautta haetaan toimitustiedot ja ne lääkemääräystiedot niihin lääkkeisiin, joita ei löydy Potilastiedon arkistosta. Näin saadaan kattavampi kuva potilaan kokonaislääkityksestä. Lääkemääräystietojen lisäksi lääkityslistalle voidaan listata oleelliset sairaalalääkitykset ja itsehoitolääkitykset.

Yhdestä lääkityslistasta on hyötynä hoitotyön ammattilaiselle näkymän yhdenmukaisuus. Myös potilas näkee itse selkeämmin näyttääkö lääkitys siltä miltä sen pitäisi näyttää. Lääkityslistalla näytetään myös virheelliset lääkitykset, jotka ovat voineet johtua esimerkiksi päällekkäisestä lääkityksestä. Myös virheelliset kirjatut lääkitykset näkyvät listalla. Näitä voivat olla esimerkiksi lopettamattomat antibioottikuurit. Lääkityslistaa voivat päivittää kaikki hoitoalan ammattihenkilöt. Tämän myötä myös heillä on myös mahdollisuus lopettaa lääkityksiä. Tämä edellyttää hoitohenkilöiltä ”yhteisvastuuta”.

Lääkityslistan hahmotelma 3 - Historiatiedot



LÄÄKITYSLISTA								X
Säännöllinen lääkitys						20.3.14		
Pysyvyys	Aloitus	Valmiste	Vahvuus	Muoto	Annostelu	I Käytötarkoitus	Päättyy	
J	5.6.13	Marevan	5 mg tabl		1/2 tabl x1 /vrk po		Verenohennuslääke	
J	4.4.11	Disperin	100 mg tabl		1 tabl x1 /vrk po		Verenohennuslääke	
J	15.8.13	Retafer	50 mg tabl		1 tabl x1 /vrk po		Anemian ehkäisy	
J	15.8.99	Seloken	50 mg tabl		1 tabl x2 /vrk po	x	Verenpaine Lääkkeenvaihto kielto	
J	5.2.14	Simvastatin	20 mg tabl		1 tabl x1 /vrk po		Kolesterolilääke	
M	14.3.14	Amorion	500 mg tabl		1 tabl x3 /vrk po		Diabeteslääke	
J	5.6.13	Diapam	10 mg tabl		1 tabl x3 /vrk po		Diabeteslääke	
Lääkkeen muutoshistoria:								
Muutos 20.11.2010						Tarkat tiedot		
- Aloitettu: Seloken tabl 50mg, 1 tabl x2/vrk po, Verenpainelääke								
- Muutoksen syy: Annosmuutos								
Muutos 20.9.2009						Tarkat tiedot		
- Aloitettu: Seloken tabl 50mg, 1 tabl x3/vrk po, Verenpainelääke								
- Muutoksen syy: Haittavaikutus								
Aloitus 15.8.2009						Tarkat tiedot		
- Aloitettu: Metoprolol tabl 50mg, 1 tabl x3/vrk po, Verenpainelääke								
Tarvittaessa otettava lääkitys								
Pysyvyys	Aloitus	Valmiste	Vahvuus	Muoto				
I	5.12.13	Panacod	500mg/30ug poretabl					
I	5.12.13	Panacod	500mg/30ug poretabl					
Päättyneet lääkkeet								

Lääkkeen muutoshistoria:

Muutos 20.11.2010

[Tarkat tiedot](#)

- Aloitettu: **Seloken** tabl 50mg, 1 tabl x2/vrk po, Verenpainelääke

- Muutoksen syy: Annosmuutos

Muutos 20.9.2009

[Tarkat tiedot](#)

- Aloitettu: **Seloken** tabl 50mg, 1 tabl x3/vrk po, Verenpainelääke

- Muutoksen syy: Haittavaikutus

Aloitus 15.8.2009

[Tarkat tiedot](#)

- Aloitettu: **Metoprolol** tabl 50mg, 1 tabl x3/vrk po, Verenpainelääke

- Lääkkeen historiatietoja voi myös seurata
 - Voimassaolevien lääkkeiden muutoshistoria
 - Päättyneet lääkkeet

TERVEYDEN TILAN TARKASTUS: Tietyn hetken lääkitys (ei kuvassa)



Kuva 5. Lääkityslistan hahmotelma. THL Operon. Virkkunen H., 2014).

3 Potilastiedon arkiston käyttöönotto 1. vaihe ja tulevaisuus

3.1 Pirkanmaan sairaanhoitopiirin alustavia käyttöönottoaikatauluja

	Sairaanhoitopiiri	
TIETOTURVALLISUUS	Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	•
MATERIAALIPANKKI	Etelä-Savon sairaanhoitopiiri	•
MEDIALLE	Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri	•
SANASTO	Itä-Savon sairaanhoitopiiri	•
	Kanta-Hämeen sairaanhoitopiiri	•
	Keski-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri	•
	Keski-Suomen sairaanhoitopiiri	•
	Lapin sairaanhoitopiiri	•
	Pirkanmaan sairaanhoitopiiri	•
	Yksikkö	Alkaen
	Akaan perusturvatoimi	02.10.2014
	Hämeenkyrön perusturvapalvelut	22.05.2014
	Ikaalisten sosiaali- ja terveystoimi	26.05.2014
	Jämsän kaupungin sote	09.06.2014
	Lempäälän terveyskeskus	24.09.2014
	Nokian perusturvakeskus	20.05.2014
	Tetola, Tampere	20.11.2014
	Valkeakosken sosiaali- ja terveyskeskus	02.10.2014
	Virtain perusturva	24.03.2014
	Ylöjärven perusturvaosasto	26.08.2014
	Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri	•

(Kuva 6. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston alustavat käyttöönottopäivämäärät).

3.2 Potilastiedon arkiston 2. vaihe ja pitkän tähtäimen suunnitelma



(Kuva 7. THL. Kärkkäinen A. 2013. Arkistoitavat potilasasiakirjat).

Kaikkea tietoa ei saada heti talletettua Potilastiedon arkistoon. Niinpä erilaisia tietokokonaisuuksia on jaoteltu osiin ja annettu niille alustavaa aikataulua. Vuonna 2014 Potilastiedon arkistoon siirtyvät perusterveydenhuollon näkymät, riskitiedot, lääkitystiedot ja pitkäaikaisdiagnoosit. Myös lääkärin lausunnot, radiologian pyynnöt ja laboratoriotiedot liitetään olisi tarkoitus saada arkistoon vuoden 2014 aikana. Erikoisala- ja palvelukohtaiset ammatilliset näkymät ja hoitotyön yhteenveto on myös tarkoitus saada palveluun vuoden 2014 aikana.

Vuonna 2016 Potilastiedon arkistoon siirrettäisiin suunnitelman mukaan suun terveydenhuollon asiakirjat, potilaan tahdonilmaukset, terveys- ja hoitosuunnitelma, lääkärin lausunnot ja todistukset, mielenterveyslain mukaiset asiakirjat ja ostopalvelujen rekisteröinti-ilmoitukset. Vuoden 2016 jälkeen Potilastiedon arkistoon siirtyisivät hoitotyön päivittäismerkinnät, elinluovutusasiakirjat, paikalliset lomakkeet, ilmoitukset kansallisiin rekistereihin yms. asiakirjat. Vuoden 2016 jälkeen Kantaan olisi tarkoitus tallentaa hoitotyön päivittäismerkinnät, ilmoitukset kansallisiin rekistereihin, elinluovutuspyytäkirjat, paikalliset lomakkeet yms. asiakirjat.

3.2.1 Potilastiedon arkiston vaiheittainen aikataulu



(Kuva 8. Potilastiedon arkiston vaiheittainen aikataulu. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

Potilastiedon arkisto otetaan käyttöön eri puolilla Suomea vaiheittaisesti. Sosiaali- ja Terveysministeriön asetuksessa (165/2012) määriteltiin Potilastiedon arkiston käyttöönoton vaiheistus. Ensimmäiset alueelliset potilastiedot tallennettiin Kuopion kaupungin potilastietojärjestelmään vuosina 2011 ja 2012. Tietojen tallentaminen laajentui vuoden 2012 lopussa koskemaan yhteisrekisteritietojen sekä suostumuksen, informointien ja kieltojen hallintaa (Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiiri). Vuonna 2013 yhteisrekisterin käyttäjäksi liittyi myös Itä-Savo. Ensimmäiset Potilastiedon arkiston käyttöönotot alkoivat syksyllä 2013. Potilastietojärjestelmien kehittäminen Potilastiedon arkiston vaatimusten mukaiseksi jatkuu useissa projekteissa eri puolella Suomea. Vuonna 2014 Potilastiedon arkistoon liittyvät muut julkisen terveydenhuollon toimintayksiköt erikseen määritellyn liittymisaikataulun mukaisesti. STM:n asetuksen mukaisesti liittyminen Potilastiedon arkistoon on toteutettava 1.9.2014 mennessä julkisen puolen yksiköissä. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin liittyminen Potilastiedon arkistoon on viivästynyt ja sen on tarkoitus tapahtua 20.11. Aluksi arkistoon tallennetaan muun muassa keskeiset potilaskertomusnäkömät, laboratoriotutkimukset, diagnoosit sekä potilaan tahdonilmaisut. Vuonna 2015 Potilastiedon arkistoon ovat liittymässä myös yksityisen sektorin terveydenhuollon toimintayksiköt. STM:n asetuksen mukaisesti yksityisten toimintayksikköjen liittyminen on toteutettava 1.9.2015 mennessä. Vuonna 2016 Potilastiedon arkistoon tullaan sisältämään laajempia tietosisältöjä. Nämä koskevat muun muassa terveydenhuollon ammattihenkilöstön antamia todistuksia ja lausuntoja sekä suun terveydenhuollon asiakirjoja. (Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

3.2.2 Potilastiedon arkiston 2. vaiheen jatkokehitys ja tulevat toiminnallisuudet

Kun päästään 1. vaiheen yli ja potilastiedot saadaan siirtymään arkistoon rakenteellisesti oikein, voidaan arkistoa alkaa laajentaa sisältämään suurempia tietosisältöjä. Tämän ns. 2. vaiheen myötä arkistoa voidaan alkaa vuonna 2016 käyttää entistä tehokkaammin tukemaan hoitohenkilökunnan ja terveydenhuollon ammattilaisten työntekoa. 2. vaiheen myötä myös potilas saa käyttöönsä uusia ominaisuuksia Omakanta-palvelussa. Potilas voi muun muassa valita mitä terveysasemaa hän haluaa käyttää (Terveystietolaki 2010/1326/Finlex). Jatkossa Arkiston kautta voidaan myös muun muassa hakea potilasasiakirjoja näkymittäin ja palvelutapahtumittain. Potilastiedon arkistosta voidaan katsoa

rakenteisia, keskeisiä potilastietoja ja koosteita. Koosteiden avulla saadaan kattava näkymä potilaan aiemmista keskeisistä hoitotiedoista, joihin kuuluvat muun muassa diagnoosit, riskit, toimenpiteet, lääkitys, fysiologiset mittaukset, rokotukset, labrat, kuvantamispyyntö ja lausunnot. Koosteista voidaan tehdä myös väli- ja loppuarvioita. Rakenteiset tiedot arkistoidaan kertomustekstin perusteella ja Tiedonhallintapalvelu poimii ne asiakirjoilta koosteeksi. Koostemerkinnän avulla voi pureutua tarkemmin isompaan kontekstiin, jossa merkintä on tehty. Koostemerkinnän kautta voi siis katsoa palvelutapahtuman asiakirjaa, johon koostettu kirjaus liittyy ja näin ollen kokonaisuudesta saa paremman kokonaiskuvan.

(THL. Kärkkäinen A. 2014. Potilastiedon arkiston 2. vaiheen tietosisällöt ja toiminnallisuus).

3.2.3 Lääkitystiedot

Potilastiedon arkiston käyttöönoton 2. vaiheessa lääkitystietoja ja rokotustietoja (reseptit ja toimitustiedot) aletaan tallentaa Potilastiedon arkistoon ja Reseptikeskukseen. Tiedonhallintapalvelu yhdistää Potilastiedon arkiston ja Reseptikeskuksen tiedot alkuperäisen reseptin tunnisteen perusteella. Kun Tiedonhallintapalvelusta etsitään tietoa voimassaolevasta lääkityksestä, se osaa luokitella tiedon siten, että Tiedonhallintapalvelusta nähdään, mitkä lääkemääräykset kuuluvat samaan määrättyyn lääkkeeseen. Tiedonhallintapalvelu osaa myös palauttaa potilastietojärjestelmälle kunkin määrätyn lääkkeen uusimmat lääkemerkintätiedot. Lääkelistan, lääkityksen ja kokonaislääkityksen voi myös tarkistaa täältä sekä tehdä niihin arviointeja ja tarkistuksia.

(THL. Kärkkäinen A. 2014. Potilastiedon arkiston 2. vaiheen tietosisällöt ja toiminnallisuus).

3.2.4 Terveys- ja hoitosuunnitelma

Potilastiedon arkiston toiminnallisuuteen lisätään 2. vaiheessa myös terveys- ja hoitosuunnitelma. Tämä tarkoittaa, että useissa toimintayksiköissä ja palveluissa asioivien potilaiden hoidosta tehdään yhteinen suunnitelma. Tämä terveys- ja hoitosuunnitelma arkistoidaan kunkin rekisterinpitäjän rekisteriin.

Tiedonhallintapalvelun kautta suunnitelmasta voidaan palauttaa näkyviin aina viimeisin versio. Kun terveys- ja hoitosuunnitelmaa muokataan, viimeisin suunnitelma otetaan aina

pohjaksi tulevalle suunnitelmalle. Näin suunnitelmaan kertyy merkintöjä eri toimintayksiköistä ja palveluista. (THL. Kärkkäinen A. 2014. Potilastiedon arkiston 2. vaiheen tietosisällöt ja toiminnallisuus).

3.2.5 Tahdonilmaukset

Uutena toiminnallisuutena Potilastiedon arkistoon tulee 2. vaiheessa myös tahdonilmauksien hallinta. Kansalaisten tahdonilmaukset tallennetaan Tiedonhallintapalveluun, jossa ne ovat kaikkien potilaan hoitoon osallistuvien käytössä. Kansalainen voi ylläpitää tahdonilmauksiaan Oma Kanta-palvelun kautta. Terveystieteiden ammattilainen voi puolestaan kirjata potilaan tahdonilmauksen potilastietojärjestelmien kautta. Tahdonilmauksien alta Kanta-palvelusta löytyy kohta ”Hoitotahto”, jossa potilas voi määritellä ns. blanko-lomakkeelle vapaamuotoisesti itseään koskevasta hoidosta. Elinluovutustahtokohtaan potilas voi antaa suostumuksensa elimensä käyttöön toisen ihmisen hoidossa kuolemansa jälkeen tai toisaalta kieltää luovutuksen.

(THL. Kärkkäinen A. 2014. Potilastiedon arkiston 2. vaiheen tietosisällöt ja toiminnallisuus).

3.2.6 Ostopalveluiden kautta syntyneet potilastiedot

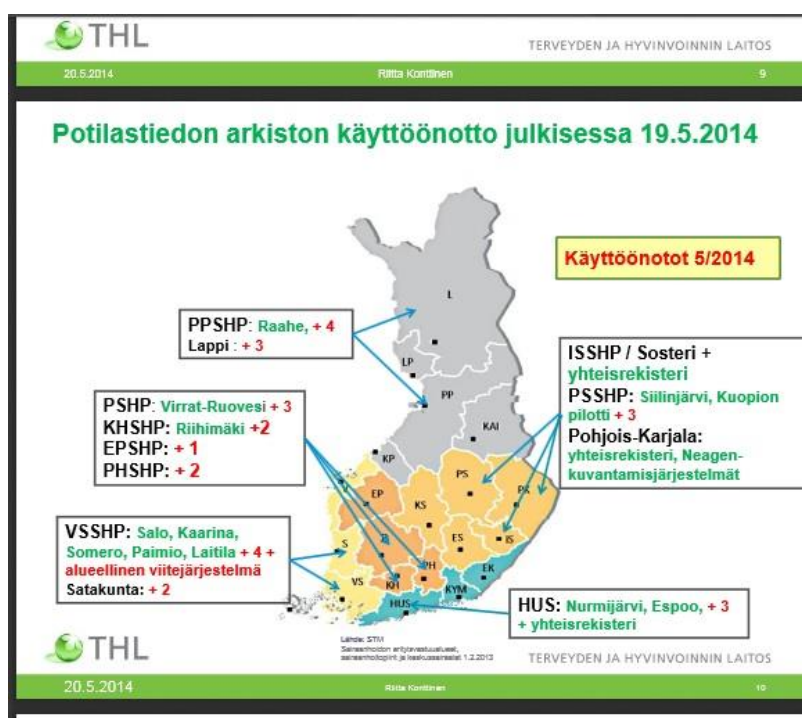
Vuonna 2016 myös Ostopalveluiden synnyttämät potilastiedot on tarkoitus liittää Kanta-palveluun suoraan järjestäjän rekisteriin. Tämä tapahtuu niin, että palvelun järjestäjä arkistoi Kantaan ostopalvelun valtuutuksen. Valtuutukset kuuluvat kahteen eri ryhmään. Väestötasoisessa valtuutuksessa päätetään, miten päivystyspalvelut järjestetään ja potilaskohtaisissa valtuutuksissa annetaan nimetyille ja määritellyille potilaille ostopalveluja tai palveluseleitä. Palvelun tuottaja eli taho, jolta ostopalvelu ostetaan, saa järjestäjän rekisteristä käyttöönsä hoidon kannalta välttämättömät potilastiedot riippumatta suostumuksista ja kielloista. Palvelun järjestäjä määrittelee valtuutukselle, mitkä tiedot ovat välttämättömiä. Palvelun tuottajan tehtävänä on arkistoida asiakirjat Kantaan järjestäjän rekisteriin.

3.2.7 Todistukset ja lausunnot

2. vaiheessa Potilastiedon arkistoon liitetään myös lääkärin lausunnot ja todistukset sekä kuvantamisessa syntyneet dokumentit. Tämän uudistuksen myötä on mahdollista välittää todistuksia myös sähköisesti vastaanottajalle.

Tähän liittyen A-todistuksen välitys sähköisesti Kelalle (ns. lyhytaikainen työkyvyttömyystodistus tai sairauslomatodistus) on ollut pilotointivaiheessa Lahdessa lokakuussa 2014.

3.3 Käyttöönotto Itä-Savon sairaanhoitopiirissä



(Kuva 9. Kontinen, R. 2014. Kanta-palvelut, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Terveydenhuollon ATK-päivät. Potilastiedon arkiston käyttöönotto julkisessa terveydenhuollossa. 20.–21.5.2014).

3.3.1 Käyttöönottokokemuksia

Sirpa Taskinen raportoi Itä-Savon sairaanhoitopiiriin (Sosteri) käyttöönottokokemuksia helmikuussa 2014, kun Potilastiedon arkistoa oli käytetty vajaat neljä kuukautta. Rapo-

tissaan ”Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista, vältä virheet” Taskinen raportoi, mitä käyttöönotto on merkinnyt heidän tapauksessaan. Neljän ensimmäisen käyttökuukauden aikana toiminta on ehtinyt tasaantua rutiiniksi. Ongelmatilanteet ovat vähentyneet, eikä yhteydenottoja tai ohjeiden kyselyitä ole enää tullut. Järjestelmän käytettävyydessä ei ammattilaisen näkökulmasta ole ollut ongelmia. Normaalissa päivittäisessä vastaanotto- ja osastotilanteessa tämä ei ole näkynyt mitenkään. Suurimpia haasteita ja päänsäivä on tuottanut palvelutapahtuma, jossa hoitaja on joutunut itse ottamaan kantaa palvelutapahtuman valintaan. Taskisen mielestä automatiikan lisääminen voisi auttaa tämän ongelman poistamisessa. 21.2.2014 mennessä Kanta-informointeja oli tehty 21401 kappaletta, suostumuksia 13696 kappaletta ja kieltoja 8 kappaletta. Nämä tiedot sisälsivät kaikki myös Omakanta-palvelun kautta tehdyt toimenpiteet. Asukkaita Itä-Savon sairaanhoitopiirin alueella on 46 000.

(Taskinen, S. Sosteri - Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista ja vältä virheet. 25.2.2014).

3.3.2 Muutokset, joita Potilastiedon arkistoon liittyminen aiheutti Itä-Savossa

Sirpa Taskinen esittelee käyttöönoton tuomia muutoksia helmikuussa 2014 julkaistussa raportissaan ”Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista, vältä virheet”. Muutoksista hän kirjaa seuraavia havaintoja. Potilaskirjamerkinnot, jotka ovat aiemmin näkyneet vain oman sairaanhoitopiirin ammattilaisille, näkyvät nyt myös potilaille ja toisten organisaatioiden ammattilaisille. Potilaat saavat nyt helposti tietoa omista potilasasiakirjoistaan Omakanta -verkkopalvelun kautta. Vielä helmikuussa 2014 yhteydenotot Omakanta-verkkopalvelun kautta olivat vähäisiä. Koska tiedot ovat avoimemmin esillä, kirjauksia tehdessä on huomioitava, miten asian ilmaisee. Potilastiedon arkistoon siirtymisen myötä myös potilastietojärjestelmän jokainen käyttökerta kytkeytyy nyt palvelutapahtumaan. Potilastiedon arkistoon siirtyminen myös näkyy kaikille hoitoalan ammattilaisille käyttöönottopäivästä lähtien, toisin kuin vaikkapa eReseptin kohdalla, jossa vain lääkärit ja sairaanhoitajat ovat voineet nähdä reseptit.

Potilastiedon arkistoon siirtymisen myötä näkyvimmit muutokset Itä-Savon sairaanhoitopiirissä ovat olleet Taskisen mukaan siinä, että hoitosuhde pitää nyt varmentaa, jos sitä ei ole aiemmin ollut käytössä. Näin ollen potilastiedon arkiston potilastietoja voivat käyt-

tää vain terveydenhuollon työntekijät, joilla on käyttöoikeus arkiston tietoihin. Hoitosuhde varmennetaan myös tietoteknisesti salattuna ja sähköisesti allekirjoitettuna ns. kansallisten auditointivaatimusten mukaisesti. Näistä on määritelty erikseen (ks. 7.4 Kansalliset auditointivaatimukset potilastietojärjestelmille.) Muita näkyviä muutoksia potilastietojen arkistointiin tuo potilaan informoiminen ja suostumuksen pyytäminen. Edellä mainittu palvelutapahtuma tulee myös uutena näkyvänä muutoksena järjestelmään. (Taskinen, S. Sosteri - Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista ja vältä virheet. 25.2.2014).

Sen myötä jokainen potilasasiakirjamerkintä liitetään johonkin OID-tunnuksella yksilöityyn palvelutapahtumaan. Näin ollen kaikki samaan hoitoon liittyvät tutkimukset, toimenpiteet ja yhteydenotot ovat asiallisesti ja ajallisesti liitettynä yhteen palvelutapahtumaan. Tämän avulla voidaan saada myös eri potilasjärjestelmistä syntyneitä tietoja samaan näkymään. (THL. Lapin sairaanhoitopiiri. 2013. Palvelutapahtuma).

Näkyvänä muutoksena aiempaan tulee nyt myös tietojen antamisen kieltomahdollisuus. Tietoja voidaan myös lääkärin näin päättäessä viivastää (ks. 7.2 Tietojen luovuttaminen ja kieltäminen). Uutena asiana Potilastiedon arkistoon tulee myös ns. ERAS-erillisasiakirja, jonka käyttöönotto on herättänyt Itä-Savon sairaanhoitopiirissä monia kysymyksiä. Taskisen mukaan tarvittaisiin selkeä ohjeistus siitä milloin ja missä tapauksissa sitä tulisi käyttää. Väärinymmärryksiä on tullut helposti ja hoitohenkilökunta on kaivannut lomaketta, johon voisi kirjata toisen henkilön kertomaa tietoa potilaasta piiloon. Organisaatioilla on Taskisen mukaan ollut kova huoli siitä, mitä potilas näkee Omakannasta ja miten tietoa voisi heiltä piilottaa. Piilotettavia tietoja olisivat muun muassa osastojaksojen väliarvot, käyttäytymiseen liittyvät riskit jne. arkaluontoiset asiat. Itä-Savon sairaanhoitopiirissä on tullut erittäin vähän yhteydenottoja, kyselyjä tai valituksia liittyen Omakanta – palvelun kautta katsottuihin potilasmerkintöihin.

Taskisen mukaan Potilastiedon arkistoon ovat Itä-Savon sairaanhoitopiirissä siirtyneet tiedot ainoastaan sellaisilta lomakkeilta, joissa on käytössä rakenteinen kirjaaminen, josta käy ilmi hoitoprosessin vaihe, otsikot ja teksti. (Ks. 5.1 Tiedon rakenteisuus ja johdonmukaisuus). Tieto ei ole siirtynyt määrämuotoisilta lomakkeilta, joita voivat olla muun muassa erilaiset mittauslomakkeet. Rakenteisen kirjaamisen kanssa on ollut Itä-Savon sairaanhoitopiirissä yhä ongelmia, vaikka järjestelmä on ollut käytössä vuosia. Esimer-

kiksi yhden otsikon alle on saatettu sanella koko potilaan hoito. Tämän lisäksi Potilastiedon arkistoon ovat Itä-Savon sairaanhoitopiirissä siirtyneet ainoastaan hyväksytyt tiedot. Taskisen mukaan monissa organisaatioissa tietojen automaattinen hyväksyntä tehdään 14 tai useamman päivän aikana, vaikka potilasasiakirjojen merkinnöissä on asetettu ns. Viiden vuorokauden sääntö. (ks. 5.3 Viiden vuorokauden sääntö). Itä-Savon sairaanhoitopiirissä ei ole Taskisen mukaan vielä päästy testaamaan tietojen hakua muista organisaatioista, sillä muita liittyjiä ei ole toistaiseksi ollut ja toisaalta ei ole pystytty palauttamaan oman organisaation tietoja Potilastiedon arkistosta, sillä Tieto on suunnitellut järjestelmän niin. Potilastiedon arkiston omat tiedot on katsottu omasta potilastietojärjestelmästä. Organisaatioiden ulkopuolisten potilasasiakirjamerkintöjen tietoja tullaan katsomaan Effican Arkistokatselun kautta. Ennen kuin muut organisaatiot liittyvät Potilastiedon arkistoon, Arkistokatselua käytetään vanhojen lakkautuneiden potilasjärjestelmien tietojen katsomiseen omasta sähköisestä arkistosta. Jatkossa samassa näkymässä tulee näkymään oma arkisto ja Potilastiedon arkiston näkymät. Taskisen mukaan Effican Arkistokatselun käyttöliittymässä on kehittämisen varaa. (Taskinen, S. Sosteri - Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista ja vältä virheet. 25.2.2014).

290479-9701 ** Effican Arkistokatselu **

Sovetus Näkymä Asiakirja Info

Potilaan nimi: Lauhojaan Laila Htun: 290479-9701

Näyttötila

Näytä kaikki asiakirjat (16 asiakirjaa, aikaa 27.09.2013 päättyen 01.10.2013)

Hae potilaan tiedot:

Näytä vain suodot [0]

Hae potilaan tiedot:

Luontiaika: 1. helmikuuta 2013 päättyen: 19. helmikuuta 2014

Organisaatio: Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä

Lomake:

Haku Tyhjennä

Löydettyjen asiakirjojen lukumäärä: 16

Luotu	Organisaatio	Nimi	Lomake
01.10.2013	Ylä-Savon SOTE	VLÄÄ	VLÄÄ
01.10.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
30.09.2013	Ylä-Savon SOTE	VLÄÄ	VLÄÄ
30.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
30.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
30.09.2013	Ylä-Savon SOTE	VLÄÄ	VLÄÄ
30.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
30.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
30.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ
27.09.2013	Ylä-Savon SOTE	LÄÄ	LÄÄ

VLÄÄ

ISA kirurgian pkl, Ylä-Savon SOTE kuntayhtymä
Tes Ida Hyvärinen
01.10.2013 08:33
Hoidon arviointi
Lääkehoito

Lääkityksen kokonaistarkastelu on tehty

kauppanimi, vahvuus lääkemuoto vaikuttava aine	määrätty lääkemäärä	
Simvastatin actavis 10 mg tabletti, kalvopäällysteinen Simvastatiini	98 kpl	1x1 Kole
Marevan 3 mg tabletti Varfariini	100 kpl	1 tbl ke ja Rytmi verin estoc määrä
Miranax 550 mg tabletti, kalvopäällysteinen Naprokseeni	50 kpl	1x3 Magn
Zyrtec 10 mg		1x3

STERI

Sirpa Taskinen

(Kuva 10. Effic Arkistokatselu -ohjelma, Taskinen. S – THL/Operon Itä-Savon Potilastiedon arkiston käyttöönotto).

3.3.3 Ongelmakohtia sekä miettimistä vaativia asioita

Uuden järjestelmän käyttöönotto tuo esille uudenlaisia ongelmia ja mietintää vaativia asioita. Taskinen tuo esille raportissaan ”Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista, vältä virheet” keskeisiä miettimistä vaativia asioita Itä-Savon potilastiedon arkiston käyttöönoton jälkeen helmikuussa 2014.

Hän luettelee ongelmakohdiksi muun muassa sen, miten Potilastiedon arkistossa hoidetaan rekisterit ja rekisterinpitäjäysratkaisut. Hän kysyy myös miten Potilastiedon arkistoon merkitään tiedot, jos ne ovat tehty käytöstä poistetussa suorituspaikassa tai organisaatiossa. Toisaalta häntä mietityttää, miten tietokannat yhdistetään toisiinsa tai miten saadaan yhtenäiset käytännöt lääkkeiden vapaamuotoiseen kirjaamiseen. Hän on huominnut myös lomaketyyppien poistoon liittyvän ongelman.

Taskista mietityttää myös miten potilaan aiemmat ohjeistukset ja käytännöt esim. suostumuksissa ja kielloissa näkyvät Potilastiedon arkistossa. Muina ongelmakohdina hän näkee muun muassa suorituspaikat, joissa ei ole OID:tä sekä organisaatorakenteen eli miten sosiaalihuolto saadaan mukaan sairaanhoitopiiriin.

(Taskinen, S. Sosteri - Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista ja vältä virheet. 25.2.2014).

3.3.4 Liittymisvaiheeseen liittyviä tehtäviä

Siirtymisvaiheessa Potilastiedon arkistoon Sirpa Taskinen tuo esille monia tehtäviä, jotka vaativat huomiota. Ensimmäisenä hän mainitsee yhteisrekisterin informointien ja kieltojen konvertoinnin. Konvertointi edellyttää sitä, että kaikki tiedot ovat sairaanhoitopiiriin yhteisrekisterissä. Tämä tehtävä voidaan tehdä useammassakin vaiheessa. Toisekseen Potilastiedon arkistoon liittyessä sairaanhoitopiiriin tulee luoda (generoida) palvelutapahtumat ajanvarauksille ja osastojaksoille, jotka ovat olemassa kun liitytään Potilastiedon arkistoon. Tämä koskee myös esimerkiksi viikko sitten päättyneitä osastojaksoja.

3.3.5 Kehitysideoita ja ehdotuksia Potilastiedon arkiston kehittämiseen

Raportissaan ”Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista, vältä virheet” Taskinen tuo esille kehitysideoita siitä, mitä ominaisuuksia Potilastiedon arkistosta voisi tulevaisuudessa löytyä. Hän herättää kysymyksen, voisiko Kela järjestää kaikille yhteisen käyttöliittymän potilastietojen katselua varten, joka rajapinnan kautta yhdistettäisiin potilastietojärjestelmiin. Taskisen mielestä tämä olisi parempi vaihtoehto kuin nykyinen malli, jossa jokainen tietojärjestelmä tekee oman käyttöliittymänsä potilastietojen katselua varten. Tällä hetkellä ongelmana on, että katseluliittymät ovat melko alkeellisia. Yhtenäisellä katseluliittymällä säästettäisiin myös aikaa ja vaivaa, joka nyt kuluu uusien käyttöliittymien opetteluun, kun samat lääkärit kiertävät eri organisaatioissa, joissa kaikissa on erilainen käyttöliittymä ja toiminnallisuus. Kehittämistarvetta Taskinen näkee myös tietojen haussa. Lääkäreiltä on tullut toiveita siitä, että järjestelmästä voisi hakea tietoa sairauksittain esim. vaikkapa potilaan lonkkavaivasta kaikki tiedot eikä vain palvelutapahtumittain. Tällä hetkellä Effican Arkistokatselussa hakuehtoina ovat organisaatio, näkymät ja päivämäärät.

(Taskinen, S. Sosteri - Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista ja vältä virheet. 25.2.2014).

3.4 Muita havaintoja ja vinkkejä muille Potilastiedon arkistoon liittyville

Taskisen mukaan sosiaalihuolto on osoittautunut haasteelliseksi Arkiston käyttöönoton yhteydessä, sillä usein samaa potilasta hoitavat sekä sosiaalihuollon että terveydenhuollon toimijat ja usein vielä samassa yksikössä. Potilas esimerkiksi on sekä kotipalvelun ja kotisairaanhoidon hoidossa tai hän on vanhainkodissa ja häntä hoitaa perusterveydenhuollon lääkäri. Taskinen kertookin, että Itä-Savon sairaanhoitopiirissä on jouduttu pohtimaan toimintamalleja uudelleen. Esimerkiksi vanhainkodin potilaita on merkitty lääkärin ajanvarauskirjalle, vaikka aiemmin niitä on merkitty paikkakarttaan, jotta on saatu kirjaukset terveydenhuollon rekisterin piiriin ja sitä kautta Arkistoon. Aiemmin kuvattu palvelutapahtumakin on aiheuttanut päänsäryn kaikille ammattilaisille. Lisäksi Taskinen on huomannut ongelmia Omakannan ja arkistonhoitajan käyttöliittymän käytettävyydessä.

Vinkkeinä muille Potilastiedon arkistoon liittyville sairaanhoitopiireille Taskinen kertoo, että on hyvä muistuttaa henkilökuntaa siitä, että muutos tulee koskemaan jokaista, joka käyttää potilastietojärjestelmää. Taskinen myös muistuttaa siitä, että jos hoitosuhteen varmennus voidaan ottaa käyttöön ennen liittymispäivää, se kannattaa tehdä. Hän myös toteaa, että rekisteriasiat on syytä tehdä mahdollisimman selviksi työntekijöille ennalta. Huolellinen testaus ja valmistelu ovat Taskisen mielestä tärkeitä seikkoja, mutta jossain vaiheessa on myös uskallettava tehdä lopullinen päätös liittymisestä Potilastiedon Arkistoon ja Arkiston käyttöönotosta (Taskinen, S. Sosteri - Potilastiedon arkiston käyttöönotto – ota oppia hyvistä kokemuksista ja vältä virheet. 25.2.2014).

4 Potilasasiakirjojen siirto eArkistoon

4.1 Ydinjärjestelmästä siirrettävät tiedot

Terveystietojärjestelmien tietojärjestelmät voidaan jakaa karkeasti kahteen eri luokkaan eli varsinaisiin potilastietojärjestelmiin ja ns. toimialariippumattomiin järjestelmiin.

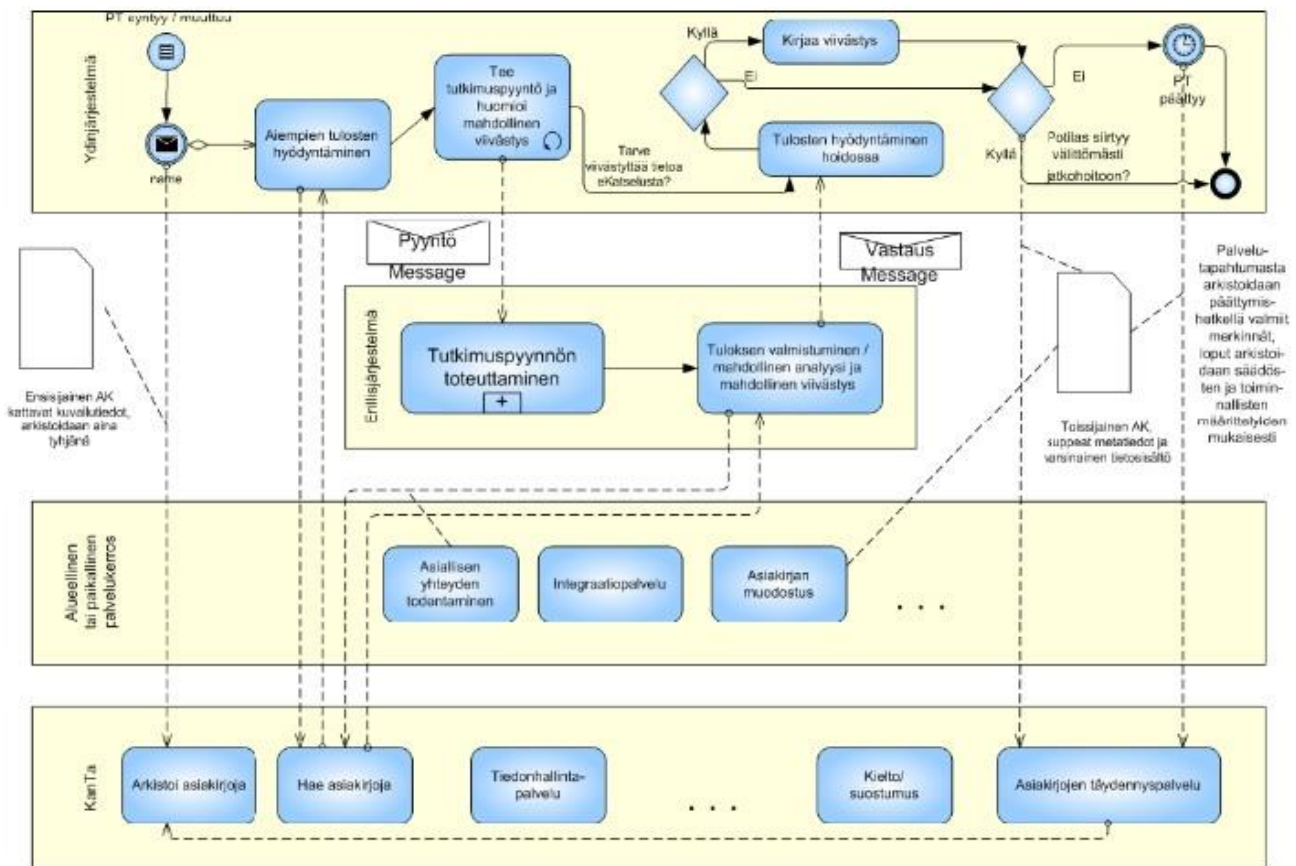
(VirtuaaliAMK – Tietojärjestelmien jaottelua).

Ydinjärjestelmällä tarkoitetaan terveydenhuollon ensisijaista organisaation operatiivista toimintaa tukevaa potilastietojärjestelmää, johon on yleisesti toteutettu tai integroitu kiinteästi potilashallinnon ja potilaskertomuksen osuudet. ensisijaista terveydenhuollon organisaation operatiivista toimintaa tukevaa potilastietojärjestelmää, johon on yleisesti toteutettu tai integroitu kiinteästi potilashallinnon ja potilaskertomuksen osuudet.

(Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Erillisjärjestelmien liittäminen Kanta-palveluihin).

Ydinjärjestelmiä ovat muun muassa läheteiden käsittely- ja ajanvarausjärjestelmät sekä hoitotietojen kirjausjärjestelmät. Niiden avulla hoidetaan sairaalaan saapuvien läheteiden kirjaus ja käsittelyn valvonta, ajanvaraukset toimenpiteisiin ja lääkäreiden vastaanotoille, potilaan sisäänkirjoittaminen tai ilmoittautuminen sekä tehtyjen hoitotoimenpiteiden ja diagnoositietojen kirjaaminen. Hallinnollisten tietojen lisäksi potilastietojärjestelmiin tallennetaan yhä enemmän potilaan hoidollisia tietoja: hoitoontulon syy, hoidon tavoitteet, tehdyt toimenpiteet ja tutkimukset, erilaiset lausunnot, suunnitelmat, hoito-ohjeet ja epikriisit (hoitotiivistelmät), hoitopalautteet. Lisäksi tallennetusta potilastiedosta tuotetaan tarvittavat raportit, tilastot ja laskut hoitavalle yksikölle, potilaalle, hallinnollisille yksiköille, maksajille ja muille viranomaisille. Potilastietojärjestelmät voidaan edelleen jakaa lähes kaikissa yksiköissä käytettäviin: operatiivisiin ydinjärjestelmiin ja yksikökohtaisiin erillisjärjestelmiin. (Saranto & Korpela: Tietotekniikka ja tiedonhallinta sosiaali – ja terveydenhuollossa, 1999).

5.2 Skenaario: ydinjärjestelmä arkistoi erillisjärjestelmän tiedot



(Kuva 11. Prosessikaavio: Ydinjärjestelmä arkistoi erillistiedot. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Erillisjärjestelmien liittäminen Kanta-palveluihin).

4.2 Erillisjärjestelmästä siirrettävät tiedot

Erillisjärjestelmällä tarkoitetaan potilastietojärjestelmää, johon kirjataan potilaan hoitoon liittyviä merkintöjä tai osia niistä. Esimerkiksi laboratoriojärjestelmät ja kuvantamisen toiminnanohjausjärjestelmä RIS ovat erillisjärjestelmiä. Kyseiset järjestelmät tyypillisesti käynnistävät toiminnan ydinjärjestelmästä saadun pyynnön/tilauksen perusteella tai ainakin tuotettu potilastieto on tarve yhdistää ydinjärjestelmässä olevaan potilaan kyseisen palvelutapahtumaan liittyvään muuhun tietoon.

(Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2012. Kansallisesti vaadittujen tietojen välittäminen ydin- ja erillisjärjestelmien välillä).

Erillisjärjestelmistä syntyvät merkinnät ja asiakirjat voidaan tallentaa Kantaan joko ydin- eli pääpotilastietojärjestelmän kautta tai suoraan erillisjärjestelmän kautta.



(Kuva 12. Integraatitavat ja potentiaaliset tiedonsiirtoreitit Kanta-palveluihin

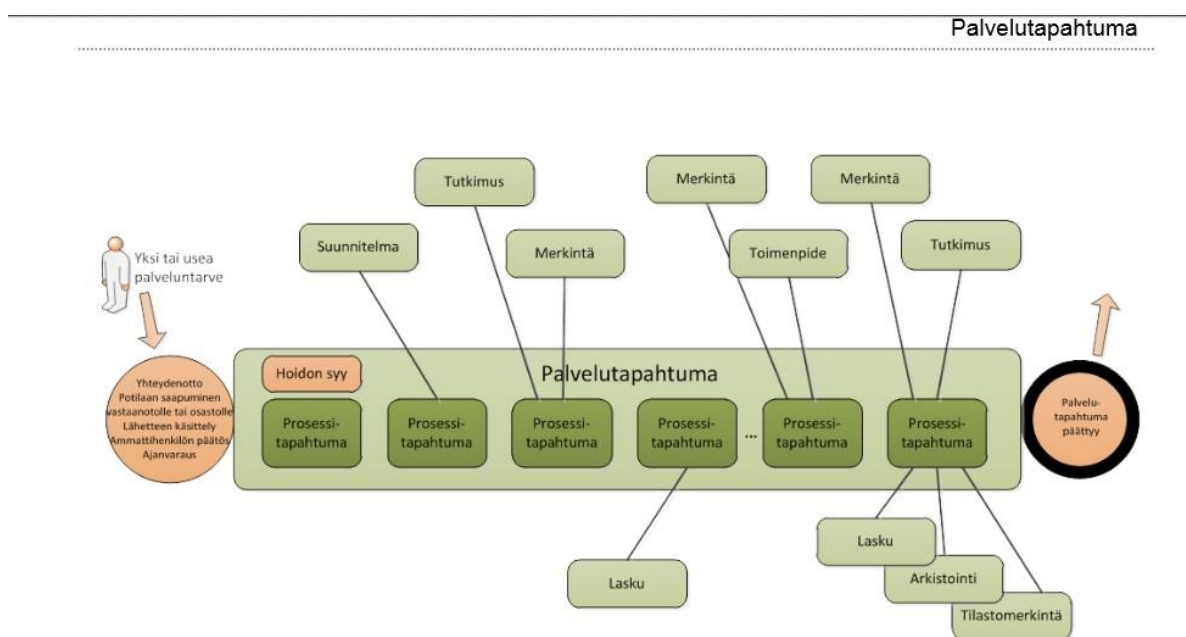
THL. Kärkkäinen A., Korhonen M. 2013. Potilasasiakirjojen arkistointi erillisjärjestelmästä).

4.3 Palvelutapahtuma

Terveysthuollon toimintaympäristössä potilastiedon kirjaaminen ja hoitoon liittyvien asiakirjojen muodostaminen järjestyy palvelutapahtuman mukaan. Palvelutapahtumatunnus eli ns. OID-tunnus kiinnittää potilastiedon tiettyyn hoitotapahtumaan. Palvelutapahtuma on yksi keskeisistä käsitteistä myös kansallista arkkitehtuuria jäsennettäessä, sillä palvelutapahtuma antaa välineen asiakirjojen ryhmittelyyn. Palvelutapahtuma helpottaa asiakirjojen ja hoitotapahtumien kokonaisuuksien hahmottamista sekä potilaan että terveydenhuollon ammattihenkilön näkökulmasta. Palvelutapahtuma liittyy hoitoprosessiin hoitotapahtumien kautta. Prosessitapahtumia ovat hoitoprosessiin liittyvät tapahtumat kuten yhden vuodenasaston hoitajakso, vastaanottokäynti, näytteenotto, potilashallinnon ta-

pahtumat ja tilastotapahtumat. Palvelutapahtumalla on tietty elinkaari, johon liittyen palvelutapahtuman kuvauksissa on keskitytty erityisesti tapahtuman ja asiakirjan tai merkin­ nän suhteen selvittämiseen. Palvelutapahtuman alku- ja loppupisteiden määrittely on tuot­ tanut vaikeuksia kansallisella tasolla, koska potilaan hoitoa toteutetaan alueellisesti pai­ kallisesti sovituiissa kliinisissä prosesseissa ja hoidon järjestämiseen liittyvissä tukipro­ sesseissa.

(THL. Vuokko, R., Komulainen, J., Mäkelä, M., Meriläinen, O. Rakenteinen potilasker­ tomus 2010 -hankkeen tuottamia määritelmiä).



(Kuva 13. Palvelutapahtuma voi koostua yhdestä tai useammasta prosessitapahtumasta.

THL. Vuokko, R., Komulainen, J., Mäkelä, M., Meriläinen, O. Rakenteinen potilasker­ tomus 2010 -hankkeen tuottamia määritelmiä).

4.3.1 Palvelutapahtuman alkamisen signaalit

Terveystieteiden palvelutapahtuma alkaa palvelunantajan päättäessä ottaa käsiteltäväk­ seen yhden tai useampia potilaan palveluntarpeita. Poikkeuksia ovat tilanteet, joissa pal­ velutapahtuma perustuu palvelunantajan tarpeeseen tai aloitteeseen. Näitä ovat muun mu­ assa ikäryhmittäiset seulontatutkimukset. Tällöin palvelutapahtuman alkuna pidetään het­ keä, jolloin potilas on ilmaissut haluavansa kyseistä palvelua. Halunilmauksina voidaan pitää muun muassa tarjotun ajanvarauksen hyväksymistä tai palveluun saapumista. Muita

tyypillisiä esimerkkejä palvelutapahtuman alun signaaleista ovat potilaan yhteydenotto, potilaan saapuminen vastaanotolle tai osastolle, lähetteen käsittely, tai ammattihenkilön päätös (esimerkiksi reseptien uusiminen).

(THL. Vuokko, R., Komulainen, J., Mäkelä, M., Meriläinen, O. Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hankkeen tuottamia määritelmiä).

4.3.2 Palvelutapahtuman päättymisen signaalit

Rakenteinen Potilaskertomus 10 -hankkeen työpajassa ei ole pidetty tarpeellisena antaa palvelutapahtumalle erityistä päättymispäivää. Jos palvelutapahtumiin päätetään kuitenkin lisätä päättymispäivä, on päätös tehtävä kansallisesti ja yhtenäisesti.

(THL. Vuokko, R., Komulainen, J., Mäkelä, M., Meriläinen, O. Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hankkeen tuottamia määritelmiä).

4.4 Potilastiedon siirto arkiston asiakirjaksi



(Kuva 14. Potilastiedosta arkiston asiakirjaksi. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) 2014. Potilastiedon arkiston esittely).

5 Potilastiedon arkistoon siirrettävien tietojen rakenteisuus, reaaliaikaisuus ja tietojen laajuus

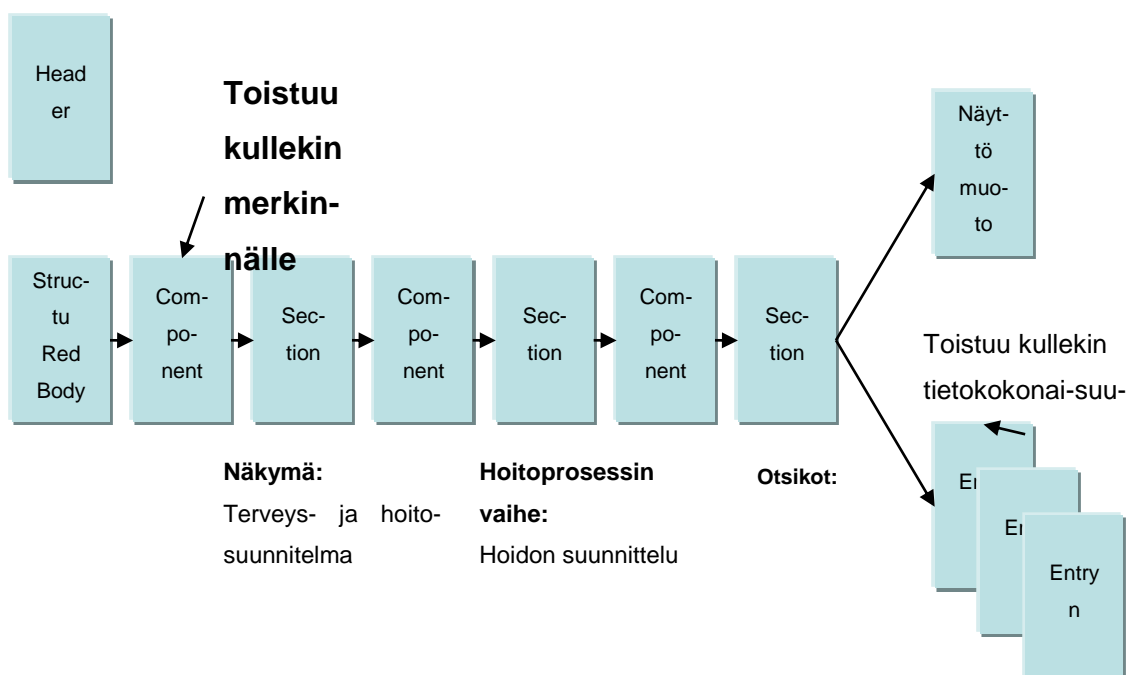
5.1 Tiedon rakenteisuus ja yhdenmukaisuus

5.2 Terveys -ja hoitosuunnitelman HL7 CDA R2 -perusrakenne

Yhdysvaltalainen terveydenhuollon voittoa tavoittelematon organisaatio HL7 (Health Level Seven, Inc.) on keskittynyt terveysalan tietojärjestelmien standardien kehittämiseen. Heidän sisaryhtiönsä HL7 Finland on luonut Suomessa standardit rakenteelle ja termeille, joita terveydenhuollon organisaation tulisi käyttää lähettäessään potilastietoja. Jotta tieto olisi helposti luettavassa yhtenäisessä muodossa, HL7 Finland on kehittänyt ns. CDA R2:n eli teknisen rakennekoodiston, joka on tekninen kenttäkoodisto, joka on tarkoitettu terveydenhuollon järjestelmäasiantuntijoille ja ohjelmoijille, jotka toteuttavat eArkiston ja eReseptin rajapintoja.

Potilastietojärjestelmä tuottaa koko kertomuksen sisällön aina CDA R2 -näyttömuodossa, jota voidaan katsella selaimella esimerkiksi standardin mukaisella XSL-tyylitiedostolla ns. ”virallisella” näyttömuodolla. Näyttömuotoiset tiedot ovat kaikissa toteutuksissa yhtäläiset ja noudattavat tekstirivejä. Potilastietojärjestelmät tuottavat vähintään pakollisten ydintietojen osalta sisällön myös rakenteisessa muodossa. Myös viitetietojärjestelmät voivat mahdollisesti käsitellä tätä rakenteista muotoa ja tuottaa ns. prosessoidun tuloksen. Ydintietojen lisäksi potilastietojärjestelmät voivat tuottaa muitakin tietoja rakenteisessa muodossa. Rakenteiset muodot noudattavat CDA R2 -standardia. Sähköiset potilaskertomusasiakirjat yksilöidään OID-tunnuksella. Eri säilytysajan vuoksi tai muusta syystä erikseen luovutettavat merkinnät kirjoitetaan kukin omaan OID-tunnuksella yksilöityyn potilaskertomusasiakirjaan.

Esimerkiksi palveluntuottajan 1234567 (y-tunnus) vuonna 2004 yksilöidyn asiakirjan 1234 OID-tunnus on 1.2.246.10.1234567.11.2004.1234. (HL7. Kanta – kertomus ja lomakkeet CDA R2 -rakenne).



(Kuva 15. CDA R2 potilaskertomusrakenne – perusrakenne. HL7. Terveys- ja hoitosuunnitelman CDA R2 potilaskertomusrakenne. 2013).

5.2.1 Ydintietojen esittäminen ja rakenteisuus CDA R2 -standardissa

CDA R2 -rakenteessa on pyritty mahdollisimman yksinkertaiseen esitykseen eli kukin eri asia (laboratoriotulos, lääkitys, lausunto ym.) omaan itsenäiseen entry-rakenteeseensa, joka sisältää tarpeelliset viittaukset rakenteen käyttämään näyttömuotoon (text). Yksinkertainen rakenne mahdollistaa yksittäisten tulosten, lääkitysten ym. turvallisen siirtämisen toisiin järjestelmiin tai kopioimisen läheteeseen tai hoitopalauteeseen.

```
<component>
  <section>
    <id root="1.2.246.10.1234567.11.2004.1234.4"/>
    <title>... otsikko ...</title>
    <text>... näyttömuoto ...</text>
    <entry>
      <!-- rakenteinen muoto -->
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" >
        <id root="1.2.246.10.1234567.14.2004.1234.5"/>
        .....
      </observation>
    </entry>
  </section>
</component>
```

Ydintiedot ovat kertomuksen normaalin rakenteen sisällä. Ydintiedot tunnistetaan tiedon nimen yksilöintitunnuksesta (templateId), merkinnän, rakennekoodin tai entryn rakenteen perusteella.

(HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2 – rakenne).

5.2.2 CDA-Header

CDA-Header otsikkokenttää eli kuvailutietoja voidaan käyttää asiakirjan hallintaan, asiakirjojen etsimiseen, asiakirjojen säilytykseen ja hävittämiseen tai sähköisten allekirjoitusten säilytykseen. Header-kenttä voi sisältää myös toimittaja- ja tuotekohtaisia tietoja. (HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2 – rakenne).

5.2.3 CDA-body

CDA-body -kenttä sisältää aina näyttömuodon ja siinä voi olla rakenteellisuutta kulloiseenkin tarkoitukseen vaadittavalla tavalla. (HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2 – rakenne).

5.2.4 Merkintä CDA R2 -rakenteessa

Merkinnällä tarkoitetaan yhden käyttäjän yhdellä kertaa tallentamia yhden potilaan tietoja, jotka tullaan arkistomaan samaan asiakirjaan. Yhden merkinnän sisältö ja laajuus on seuraus tavasta, jolla potilastietojärjestelmän kirjaamispohjat toteutetaan. Merkintä muodostuu pieneksi, jos käyttäjä voi käsitellä ja tallentaa kirjaamispohjalla vain yhden nimisiä tietoja, esim. lääkitystietoja. Merkinnällä on merkinnästä vastaava yksikkö, joka ilmenee merkinnän tekijäksi ilmoitetun käyttäjän tunnistetiedoista. Merkinnästä vastaa aina hoidon tuottaja (joka voi olla hoidon järjestäjä itse tai ostopalvelutilanteessa sopimuksella hoitoa tuottava yksikkö). Jos hoidon tuottaja hankkii hoidon osasuorituksia alihankintana muilta tuottajilta, tuottajaorganisaatio ilmenee merkinnän kirjaajan tunnistetiedoissa. Ydindokumentin mukaan merkintä on tiettyä ajankohtana tallennettu, yhden ammattihenkilön kirjoittama tai mittauslaitteen tuottama tulos tai kuva, jonka ammattihenkilö on arvioinut ja tallentanut tai tietyn potilaan hoitoa koskeva dokumentaatio.

Tällä hetkellä terveydenhuollon asiakirjalliset tiedot on tyypillisesti tallennettu merkintöinä relaatiotietokannan tietokantatauluihin. Merkintä voi olla esimerkiksi yhden laboratorionäytteen tulos (mikä teknisesti voi olla yksi tietokannan rivi) tai tietyn erikoisalan näkymään (lomakkeelle) tallennetut tiedot. Merkintä on siis yhden käyttäjän yksittäiseltä näkymältä samalla kertaa kirjaamien, samojen metatietojen sitoma kokonaisuus. (HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2 – rakenne).

5.2.5 Merkinnän tilasiirtymät

Kun merkintä siirretään arkistoon potilaskertomusasiakirjassa, niin merkintään liitetään kaikki merkinnän elinkaaren mukaiset author-merkinnät, jotka ovat liittyneet niihin merkintöjen versioihin, jotka ovat olleet hoitoon osallistuvien käytettävissä.

Kun palvelutapahtuman merkinnät on siirretty kansalliseen arkistoon, niin luonnokset voidaan hävittää. Muut merkinnän elinkaaren mukaiset ns. välivaiheet voidaan lyhytaikaisesti säilyttää joko potilaskertomusjärjestelmässä tai siirtää arkistoon esim. yhtenä asiakirjana, jonka tila on ”mitätöity”. (HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2 – rakenne).

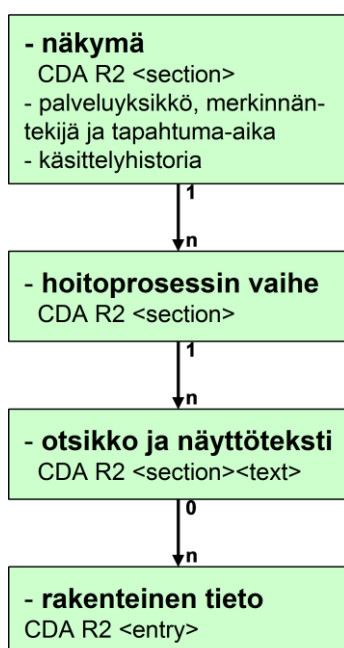


(Kuva 16. HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2 – rakenne).

5.2.6 Potilaskertomuksen jäsentely CDA R2 -rakenteessa

Potilaskertomuksen jäsentely rakentuu CDA R2 XML-viestin rakenteessa seuraavanlaisesti. Ensimmäisenä näkyvät näkymä, lisänäkymät ja merkinnän tehnyt palveluyksikkö, ammattihenkilö ja merkinnän teko-aika. Seuraavaksi näkyy hoitoprosessin vaihe section-tagin sisällä, tämän jälkeen otsikko ja näyttöteksti <section>-tagin sisällä ja viimeisenä rakenteinen tieto <entry>-tagin sisällä.

Merkintä



(Kuva 17. Merkintä. HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2-rakenne).

5.2.7 Rakenteinen potilaskertomus 2010-hanke

Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hanke (RPK) on THL:n osuus STM:n, Kansaneläkelaitoksen ja Kuntaliiton kanssa sovittua sopimusta KanTa-palveluiden ja noihin liittyvien järjestelmien määrittelyksi, toimeenpanoksi ja käyttöönoton koordinoinniksi. Sopimus täydentää sähköistä lääkemääräystä koskevassa laissa sekä sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköistä käsittelyä koskevassa laissa säädettyä työnjakoa. RPK10-hanke aloitettiin huhtikuussa 2010 ja se päättyi joulukuussa 2011.

(THL. Vuokko, R., Komulainen, J., Mäkelä, M., Meriläinen, O. Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hankkeen tuottamia määritelmiä).

Jotta potilastiedon arkiston käyttäminen ja päivittäminen olisi sujuvaa, on tiedon potilas-arkistoon siirtämiselle laadittu yhtenäinen muoto, jolla kaikkien tulisi päivittää tiedot Kanta-arkistoon. Tätä varten on perustettu Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hanke. Se määrittelee, mitä tietoja potilastiedosta tulisi löytyä ja missä muodossa. Määrittelyn tavoitteena on ollut, että potilaskertomuksen rakenteet tukevat potilastiedon tallettamista, käyttöä ja hakua kansallisista palveluista. Potilastietojen rakenteisuuden avulla terveydenhuollon on mahdollista koostaa eri käyttötarkoituksiin mielekkäitä kokonaisuuksia ja näkymiä. Tiedon tallentamista rakenteisessa muodossa tulisi käyttää aina kun siitä nähdään olevan hyötyä terveydenhuollon ammattihenkilölle tai palvelujen järjestäjälle.

5.2.8 Rakenteisen potilaskertomuksen ydintiedot

Terveydenhuollon ammattihenkilöt kirjaavat potilaan hoidon suunnittelua, toteuttamista ja seurantaa pääpiirteittäin samoissa hoitoprosessin perusvaiheissa. (THL. Vuokko, R., Komulainen, J., Mäkelä, M., Meriläinen, O. Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hankkeen tuottamia määritelmiä).

Kirjaamistavoissa ja sisällössä voi olla kuitenkin alueellisia ja paikallisia eroja, jotka voivat johtua erilaisista potilastietojärjestelmistä tai työpaikkakäytännöistä.

Näiden alueellisten erojen korjaamiseksi on määritelty niin sanottuja ydintietoja eli rakenteiseen muotoon määriteltyjä keskeisiä potilastietoja, kuten lääkitys-, diagnoosi-, tutkimus-, toimenpide- ja riskitiedot. Kanta-palvelun on toivottu tulevaisuudessa yhdistävän kaikki potilaan terveystiedot samaan sähköiseen järjestelmään, josta hoitohenkilökunta näkisi yhdellä silmäyksellä helposti luettavassa muodossa potilaan tiedot. Jotta eri palveluntuottajien toiminnassa syntyviä tietoja pystyttäisiin käyttämään optimaalisella tavalla hyödyksi potilaan hoitotyössä, tarvitaan yhtenäiset standardit sille, miten tieto siirretään Kanta-palveluun. Nämä vakioidut tietorakenteet on määritelty vuosina 2003–2009. Potilastietojen rakenteisella muodolla tarkoitetaan myös sitä, että tietorakenne sisältää potilastietojärjestelmille tarkoitettuja tietoja, joiden avulla pystytään mahdollistamaan esimerkiksi tietojen nopea ja helppo haku. Jotta rakenteinen kirjaaminen on mahdollista, on pitänyt luoda yhtenäinen sanasto, termistö, luokitukset ja koodisto. Nämä luokitukset ja tietorakenteet elävät ja muuttuvat toiminnan kehityksen mukana ja näin ollen ne eivät ole ikinä valmiita.

Suomen Kuntaliiton vetämässä STM:n rahoittamassa työssä vuosina 2004–2009 laadittiin perusta niille rakenteisille tiedoille, joita jokaisessa sähköisessä potilaskertomusjärjestelmässä tulee voida käsitellä määrämuotoisina. Näitä on totuttu kutsumaan potilaskertomuksen ydintiedoiksi, vaikka määrittelyiden lisääntyessä termin mielekkyys voidaan kin kyseenalaistaa.

Potilaskertomuksen ydintiedot versio 4.0. (2) sisältää osion ”Jatkohoidon järjestämistä kuvaavat tiedot”. Jatkohoidon järjestämistä koskevat potilaskertomuksen ydintiedot ovat seuraavat:

- Jatkohoidon syy
 - Nimi
 - Koodi ja luokitus (ICD-10, ICPC)
- Jatkohoitopaikka
 - Organisaatio, toimipaikka
 - Terveystieteiden tutkimuskeskusta toteuttava henkilö
- Palvelu
 - Nimi
 - Koodi ja luokitus (Terveystieteiden tutkimuskeskusta palveluluokitus)
- Varauksen tila
 - Koodi ja luokitus (HL7 MoodCode)
 - Päivämäärä

(THL. Komulainen, J., Vuokko, R., Mäkelä, M. Rakenteinen terveys- ja hoitosuunnitelma).

5.2.9 Rakenteisen potilaskertomuksen hyödyt

Kun potilastiedot saadaan Kanta-palveluun yhtenäisesti rakenteisina, voidaan niistä koota eri käyttötarkoitusten mukaisia tietokokonaisuuksia. Näitä voidaan käyttää apuna muun muassa kun halutaan seurata Kanta-palvelun toimintaa, tai kun halutaan tilastoida Potilastiedon käyttöä. Tavoitteena on myös, että näin pystytään tekemään potilaalle parempia

hoitopäätöksiä. Potilastiedon rakenteisuus hyödyttää siis näin ollen sekä tietojärjestelmän käyttäjää, palvelujen järjestäjää ja palvelunantajaa.

5.3 Kansallinen koodistopalvelu

Koodistopalvelu on THL:n valtakunnallinen lakiin perustuva palvelu. Koodistopalvelu-toiminnan ja siihen kuuluvan laajan asiantuntijaverkoston avulla varmistetaan, että sosiaali- ja terveydenhuollossa käytettävät tietorakenteet ja luokitukset ovat laadukkaita ja valtakunnallisesti yhtenäisiä sekä huolehditaan niiden ylläpidosta ja jakelusta. Koodistopalvelu on osa kansallista sähköistä potilastietojen järjestelmää (Kanta). Koodistopalvelussa kehitetään myös sosiaalihuollon asiakastietojen kirjaamistoimintaa. Koodistopalvelun toiminnassa otetaan huomioon sosiaali- ja terveydenhuollon kokonaisarkkitehtuurityön (KA) tavoitteet. Koodistopalvelimella julkaistaan kansallisesti yhtenäiset sosiaali- ja terveydenhuollon koodistot. Näitä ovat sähköisissä potilas- ja asiakasasiakirjajärjestelmissä, valtakunnallisissa tietojärjestelmäpalveluissa sekä tilasto- ja rekisteritiedonkeruussa tarvittavat koodistot. Koodistot ovat tietorakenteita. Tietorakenteisiin sisältyvät myös luokitukset, lomakerakenteet, rekisteritiedot sekä muut tarvittavat tietosisällöt ja niihin liittyvät sanastot ja termistöt sekä muut koodirakenteet.

Tietorakenteet ovat haettavissa koodistopalvelimelta sosiaali- ja terveydenhuollon tietojärjestelmien edellyttämässä muodossa. Koodistopalvelutoimintaan liittyy myös tietorakenteiden, termistöjen ja sanastojen harmonisointi sekä muu sanastotyö. (THL. Mikä koodistopalvelu on? 2014).

Koodistopalvelu on yksi THL:n valtakunnallisista palveluista, joka perustuu lakiin. Koodistopalvelun tehtävänä on vastata laajasti käytössä olevien sosiaali- ja terveydenhuollon koodistojen, luokitusten, lomakerakenteiden tai muiden tarvittavien tietosisältöjen ja niihin liittyvien sanastojen ja termistöjen sisällöstä, laadusta ja ylläpidosta sekä valtakunnallisesta jakelusta (668/2008). Koodistopalvelu tuottaa kaikki yhdenmukaiset sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset koodistot, joita tarvitaan potilas- ja asiakasasiakirjojen käsittelyssä ja valtakunnallisissa tietojärjestelmäpalveluissa (159/2007). (THL. Mikä koodistopalvelu on? 2014).

5.4 Viiden vuorokauden sääntö

Potilasasiakirjojen merkinnät tulee tehdä viivytyksettä eli viimeistään viiden vuorokauden kuluessa siitä, kun potilas poistuu vastaanotolta tai palvelutapahtuma muutoin päättyy. Lähetä tulee toimittaa jatkohoitopaikkaan viivytyksettä. Myös kiireettömässä tilanteessa on noudatettava viiden vuorokauden sääntöä. Potilastiedon arkistoon asiakirjat tallennetaan samalla aikataululla. Sanelut kirjoitetaan luettavaan muotoon ennen arkistoon tallentamista. Asiakirja voidaan tarpeen vaatiessa tallentaa arkistoon heti merkinnän valmistumisen jälkeen, jotta tiedot saadaan heti käyttöön potilaan seuraavassa hoitoyksikössä. Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi potilaan nopea siirtyminen jatko-hoitopaikkaan, jolloin lähetteen lisäksi myös muilla asiakirjoilla voi olla hoidon kannalta merkitystä. Kolmannelle osapuolelle siirtyvät todistukset, lausunnot ja lomakkeet tallennetaan arkistoon välittömästi, samoin kuin asiakirjat, jotka tulostetaan potilaalle mukaan. (Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

5.4.1 Tietojen viivästyttäminen – tiedot, jotka eivät näy potilaalle

Tietyissä erityistilanteissa, joissa katsotaan, että asiakirjat sisältävät potilaan terveyttä vaarantavia tietoja, asiakirja voidaan viivästyttää pysyvästi.

Tämä tarkoittaa sitä, että potilas ei missään tapauksessa näe asiakirjaa. Nämä tilanteet arvioidaan aina tapauskohtaisesti. Jos asiakas pyytää nähtäväkseen asiakirjaa, sairaanhoitoyksikkö voi oman harkinnan pohjalta päättää, mitä osia asiakirjasta se näyttää potilaalle. Erillisellä päätöksellä asiakirja voidaan jättää kokonaisuudessaan näyttämättä potilaalle. Näitä ns. pysyvästi viivästettäviä tietoja voivat olla muun muassa psykiatriseen hoitoon liittyvät asiakirjat, joiden arvioidaan vaarantavan potilaan terveyttä. Sähköiseen potilasarkistoon ei myöskään talleteta toisen henkilön kertomaa arkaluonteista tietoa potilaasta. Potilastietojärjestelmä muodostaa näistä toisen henkilön merkinnöistä erillisen asiakirjan, joka tallennetaan arkistoon. Asiakirjan liitteenä ovat tiedot kirjaamistilanteen palvelutapahtumasta ja näkymästä, jolloin asiakirja voidaan esittää ammattilaisille oikeassa yhteydessä. Näitä merkintöjä ei näytetä potilaalle eikä toiselle henkilölle Oma Kanta -palvelussa, eikä muutoinkaan luovuteta potilaalle. Asiakirjojen tarkastusoikeus säilyy sillä henkilöllä, kenen tiedoista on kyse.

6 Miten Kanta hyödyttää hoitohenkilökuntaa, potilasta ja terveysalan ammattihenkilöitä?

6.1 Potilastiedon arkiston hyödyt hoitohenkilökunnalle

Potilastiedon arkistosta on moninaisia hyötyjä niin hoitohenkilökunnalle, potilaalle kuin myös terveydenhuollon ammattihenkilölle. Hoitohenkilökunta saa paremmat tiedot potilaan aiemmasta hoidosta ja näkee riskitiedot ja potilaan terveystietojen historian. Tätä kautta hoitohenkilökunta saa paremmat välineet tehdä onnistuneempia hoitopäätöksiä ja näin hoidon laatu paranee. Hoitohenkilökunta välttää päällekkäistutkimukset, ja säästetään aikaa. Aiemmin ongelmia on aiheuttanut akuutin tiedon puute. Hoitohenkilökunta pystyy myös paremmin vaihtamaan tietoja potilaan hoidossa, kun kaikki tiedot ovat keskitetysti yhdessä paikassa. Hoitotyötä pystyy näin suunnittelemaan entistä paremmin.

6.2 Potilastiedon arkiston hyödyt asiakkaalle/potilaalle

Myös asiakkaalle Potilastiedon arkisto tuo entistä enemmän mahdollisuuksia vaikuttaa omaan hyvinvointiinsa. Asiakas voi itse suostumusten ja kieltojen avulla vaikuttaa paremmin siihen, kuka käyttää hänen potilastietojaan. Asiakas näkee ajantasaiset hoitotietonsa, lääkityksensä, rokotustietonsa ja hoitosuunnitelmansa Arkiston kautta missä tahansa hän liikkuukin. Tiedot ja tiedonsiirto palveluun on suojattu ja tietojen katselua seurataan lokivalvonnalla ja terveydenhuollon ammattikorteilla. Hänen potilastietojaan voidaan käyttää hyväksi hoitotyössä missä organisaatiossa tahansa ja missä tahansa paikassa hän liikkuukin. Tiedonkulku eri organisaatioiden ja asiakkaan välillä paranee. Koska kaikki aiemmat tutkimukset pystytään hyödyntämään tehokkaammin, päällekkäistutkimuksia ei tarvitse enää tehdä, ja asiakas säästää ajan lisäksi myös rahaa ja potilasturvallisuus paranee. Asiakkaan ei tarvitse enää itse huolehtia tiedonkulusta eri toimipaikkojen välillä.

6.3 Ruotsin terveydenhuollon kokemuksia sähköisistä terveyspalveluista

Ludvig Jakobsson ja Jonathan Sobin ovat tutkineet hoitohenkilökunnan ja lääkärien kokemuksia Ruotsin terveydenhuollon sähköisistä palveluista ja niiden hyödyistä vuonna 2014 julkaistussa tutkimuksessaan *eHealth development in Sweden*. He ovat haastatelleet lääkäreitä, hoitohenkilökuntaa ja terveydenhuollon toimihenkilöitä eri organisaatioista ja eri toimialoilta. Haastatteluihin osallistui 11 henkilöä. Tutkimustulokset olivat kiinnostavia ja antavat osviittaa Kanta-palvelun kehitykselle Suomessakin. Tutkimuksissa keskityttiin muun muassa siihen, miten järjestelmien interoperatiivisuus (=yhteensopivuus) vaikuttaa palvelun laatuun ja miten paljon asiakkaat ovat kiinnostuneet mobiilista terveyspalveluasioinnista.

Ruotsin terveydenhuollon sähköisissä palveluissa ongelmia on aiheuttanut haastateltavien mukaan huono käytettävyys. Järjestelmien käyttäminen ei ole suurilta osin intuitiivista, eikä se tue pedagogista käytettävyyttä (Jacob Nielsen: 10 käytettävyyden periaatetta). Skärholmens ÖNH-centrumin lääkäri Arob Sobin kertoo, että potilastietojärjestelmien oppiminen on hidasta ja hankalaa. ”Useimmat vanhemmat lääkärit ovat vasta hiljalleen päässeet kiinni IT-maailmaan, ja he ovat pettyneinä huomanneet kuinka vanhentuneita ja huonoja potilasjärjestelmät ovat”. Käytettävyysongelmien syyksi toinen haastateltu lääkäri Johnny Sobin Skärholmen ÖNH-terveyskeskuksesta epäilee sosiaalisen interoperatiivisuuden puutetta. Myös monet muut haastateltavat tuovat saman näkökulman esiin. Ongelmana on haastateltavien mukaan se, että potilastietojärjestelmät omistaa ja kehitystyön tekee IT-henkilöstö, jolla ei ole kosketusta terveysalan työntekijöiden arkeen. Tämä ongelma näkyy hoitajille riittämättöminä käyttäjäliittyminä. Potilasjärjestelmien tekninen yhteensopivuus ei ole optimoitu, ne kaatuvat usein, eivätkä ne ole yksiselitteisiä ja selkeitä. Lääkäri Ingrid Fröbergin mukaan uusien potilasjärjestelmien kehittäjät eivät ota kehitystyössään huomioon potilastietojärjestelmien koko kokonaisuutta. Niin kauan kuin uusia järjestelmiä tehdään siten, että ne eivät ole yhdessä linjassa vanhojen järjestelmien kanssa, niissä tulee olemaan käytettävyyso ongelmia. Vaikka potilasjärjestelmien yhteensopivuuden parannuksien myötä käyttöön onkin saatu enemmän aikaa potilaille, ainakaan Ruotsin terveydenhuollossa lisääntynyt aika ei ole näkynyt lisääntyneenä aikana potilastyössä.

Ingrid Fröbergin mukaan Edsbergin terveyskeskuksessa dokumentointiin käytettiin ennen 10 prosenttia työajasta, nyt luku on jo lähellä 50 prosenttia. Dokumentointi tuntuu Fröbergin mukaan pakotetulta, eikä hän pysty ymmärtämään mihin kaiken kerroksittaisen

tiedon kerääminen johtaa. Samaa asiaa ovat pohtineet monet haastateltavista. Ongelmasta tekee vielä haastavamman se, että eniten dokumentointia tekevät hoitajat, joille jää dokumentoinnin myötä enää puolet työajastaan itse työlle, johon he ovat kouluttautuneet. Vaatimukset dokumentointiin tulevat ylemmältä tasolta. Hyvinä ominaisuuksina potilastietojärjestelmissä haastateltavat pitivät muun muassa hakusanojen käyttömahdollisuutta ja valmiita mallipohjia. (eHealth development in Sweden. Sobin & Jakobsson, 2014).

7 Kansalaisen tietosuoja eArkistossa

7.1 Lainsäädäntö

Laki sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (Asiakastietolaki) velvoittaa julkiset terveydenhuollon organisaatiot tallentamaan potilastiedot valtakunnallisesti keskitettyyn arkistoon. Yksityisille terveydenhuollon organisaatioille keskitetyn arkiston käyttöönotto on pakollista, jos potilasasiakirjojen pitkäaikaissäilytys toteutetaan sähköisesti. Käyttöönotto on vapaaehtoista terveydenhuollon toimintayksiköille Ahvenanmaalla. Asiakastietolain tavoitteena on edistää potilastietojen tietoturvallista käsittelyä, potilaiden tiedonsaantimahdollisuuksia sekä terveydenhuollon palveluiden potilasturvallista ja tehokasta tuottamista. (Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). Lainsäädäntö. 2014).

7.2 Tietojen luovuttaminen ja kieltäminen

Tietojen luovuttamiseen ja kieltämiseen liittyy tällä hetkellä niin paljon ongelmia, että asiaa eivät ymmärrä hyvin edes terveydenhuollon ammattilaiset, saati sitten potilaat. Lyhyesti sanottuna tietojen luovuttamiseen ja kieltämiseen pätee muutama perusasia. Jotta tietoja voidaan vapaasti käyttää, pitää potilaaseen olla asiallinen yhteys eli hoitosuhde voimassa. Jos potilaan tietoja haetaan sairaanhoitopiirin alueen yhteisrekisteristä, on potilasta informoitava. Jos tietoja taas haetaan toisesta rekisteristä yhteisrekisterin ulkopuolelta, on kyse asiakirjan luovutuksesta. Potilaan suostumus on kuitenkin aina luovutuksen edellytyksenä. Jos potilas kieltää tietojensa luovuttamisen, ei muiden organisaatioiden rekistereihin kuuluvia vanhempia potilastietoja saa käyttää hoidossa. (Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.2.1 Tietojen luovutus yhteisrekisterissä kunnallisessa terveydenhuollossa

Jokainen sairaanhoitopiiri muodostaa oman yhteisrekisterinsä, johon kuuluvat sairaanhoitopiirin alueen kunnallisen terveydenhuollon potilastiedon rekisterit. Tietojen käyttöön ja sisäisiin luovutuksiin yhteisrekisterin sisällä vaaditaan potilaan informointi. (Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).



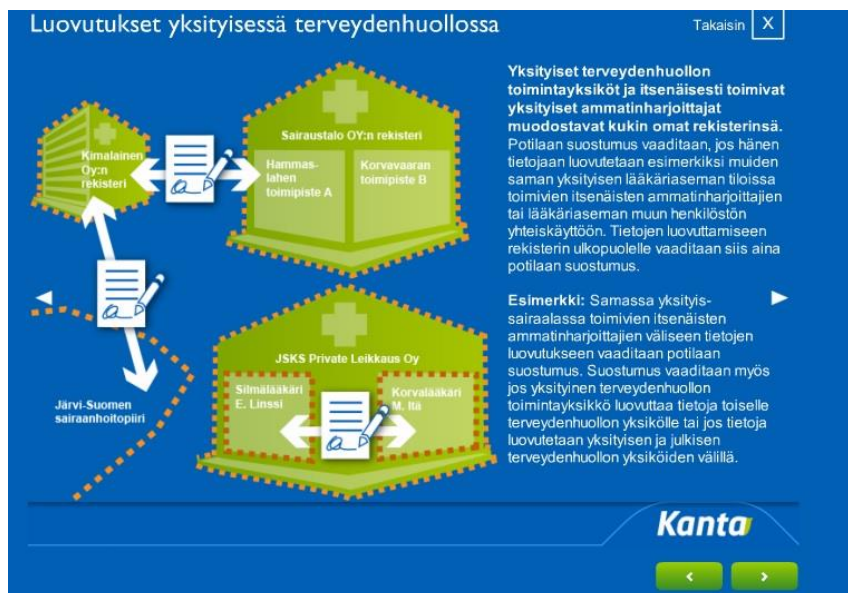
(Kuva 18. e-Arkisto yhteisrekisterin sisäinen käyttö kunnallisessa terveydenhuollossa. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.2.2 Tietojen luovutus yhteisrekisterin ulkopuolelle



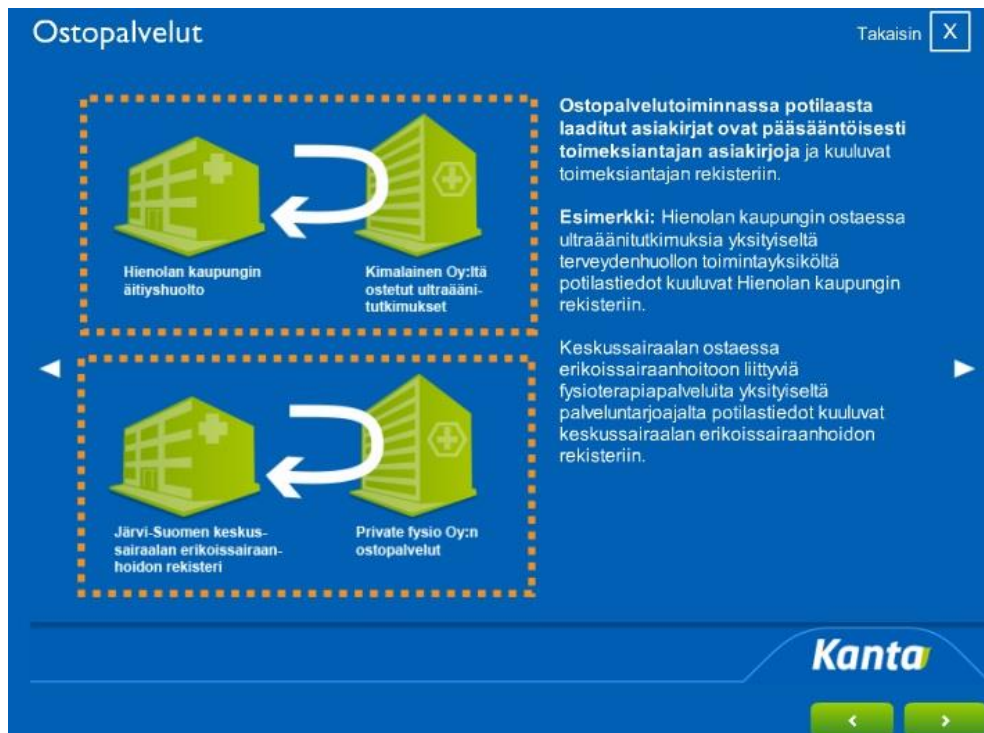
(Kuva 19. Tietojen luovutus yhteisrekisterin ulkopuolelle. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.2.3 Tietojen luovutus yksityisessä terveydenhuollossa



(Kuva 20. Tietojen luovutus yksityisessä terveydenhuollossa. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.2.4 Tietojen luovutus ostopalveluille



(Kuva 21. Tietojen luovutus ostopalveluille. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.2.5 Tietojen luovutus vakuutus- ja eläkeyhtiöille



(Kuva 22. Tietojen luovutus vakuutus- ja eläkeyhtiöille. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.2.6 Suostumus -ja kieltolomakkeiden arkistointi

OSA 2: Potilaiden informointi sekä suostumusten ja kieltöjen hallinta 14/15

Suostumus- ja kieltolomakkeita on arkistoitava järjestelmällisesti

Suostumukset ja kiellot kerätään toistaiseksi paperilomakkeilla, koska asiakirjat on allekirjoitettava, eikä sähköisen allekirjoituksen suorittamiseen aina ole mahdollisuutta.

Terveystieteiden tutkimuskeskus päättää itse, miten paperilomakkeet arkistoidaan. Huomioitavaa on, ettei paperilomakkeita saa arkistoida potilaskertomuksen väliin. Tämä johtuu siitä, että suostumusasioissa laissa määritelty rekisterinpitäjä on Kela, eikä kahden eri rekisterinpitäjän vastuulle kuuluvia asiakirjoja saa sekoittaa keskenään.

Lomakkeet tulee arkistoida järjestelmällisesti siten, että tietyn henkilön lomake on helposti löydettävissä. Lomakkeet tulee tuhota asianmukaisesti säilytysajan päättymisen jälkeen. Asiatonilla henkilöillä ei saa olla pääsyä lomakkeisiin. Palveluntuottaja saa liittyessään Potilastiedon arkiston käyttäjäksi Kelan lomakepohjat.

Miksi paperille? Paperiversiolla turvataan sekä henkilökunnan että kansalaisen oikeusturva mahdollisessa virheesevityksessä.

Katso: [Asiakastietolaki 12§](#)



Laissa on säädetty asiakirjojen säilytysajoista. Allekirjoitetut suostumus- ja kieltolomakkeet on säilytettävä 12 vuotta potilaan kuolemasta.

Kanta

(Kuva 23. Suostumus- ja kieltolomakkeiden arkistointi. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.3 ERAS-asiakirja

Toisen henkilön itsestään kertomien tietojen kirjaaminen ERAS -asiakirjalle

- Toisen henkilön itsestään kertomat, arkaluonteiset, potilaan hoitoon liittyvät tiedot on erotettava potilaan tiedoista
- Ko. merkinnöistä muodostetaan arkistoon erillinen asiakirja (ERAS)
- Merkinnöistä tulee käydä ilmi se, ketä henkilöä tiedot koskevat
- Merkintöjä ei näytetä potilaalle, eikä toiselle henkilölle Omakanta-palvelussa
- Tarkastusoikeus tietoihin on sillä (kertojalla), kenen tiedoista on kyse.
- Tiedot näytetään ammattilaisille potilastietojärjestelmän kautta sen palvelutapahtuman yhteydessä, jossa tiedot on kirjattu



(Kuva 24. Toisen henkilön itsestään kertomien tietojen kirjaaminen Eras-asiakirjalle. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu).

7.4 Lokivalvonta

Lokivalvonta

- Arkistosta luovutettujen potilastietojen käyttöä seurataan lokivalvonnan avulla paikallisissa potilastietojärjestelmissä, samalla tavoin kuin omassa organisaatiossa syntyneiden tietojen käyttöä.
- Tietojen luovutuksista valtakunnallisesta potilastiedon arkistosta muodostuu erillinen loki.
- Luovutuksen saavalla organisaatiolla on velvollisuus seurata tälle luovutettujen tietojen käyttöä.
- Toimintayksikkö seuraa myös toiminnassaan syntyneiden potilastietojen luovuttamista muille organisaatioille.
-



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS

25.4.2013

kehittämisspäälikkö Marita Korhonen, THL/OPER

(Kuva 25. Lokivalvonta. THL. Korhonen, M. Potilastiedon arkiston toimintamallit. 2013).

7.5 Kansalliset auditointivaatimukset potilastietojärjestelmille

Auditoinnilla tarkoitetaan toimenpidettä, jonka avulla varmistetaan, että Kanta-palveluihin liitettävät järjestelmät ja organisaatiot täyttävät Kanta-järjestelmien turvallisuudelle ja toiminnallisuudelle asetetut minimivaatimukset. Kaikki Kanta-palveluihin liitettävät organisaatiot ja järjestelmät on auditoitava. Kanta-palveluita, jotka auditoidaan, ovat sähköinen lääkemääräys ja siihen liittyvä tietokanta, Potilastiedon arkisto, Tiedonhallintapalvelu sekä Omakanta. Sosiaali- ja terveysministeriö on tehnyt vaatimusmäärittelyistä muistilistan terveydenhuollon organisaatioille. Tässä muistilistassa käydään yksitellen

läpi jokainen organisaatioille asetettu kriteeri eli kontrollitavoite, kerrotaan millä keinoin sitä pyritään kontrolloimaan organisaatiossa, kerrotaan miten vaatimustenmukaisuus todetaan eli auditoidaan ja viimeiseen kenttään syötetään mahdolliset lisätiedot asiasta.

#	Kriteeri / kontrollitavoite	Vaatus/Kontrolli	Vaatimustenmukaisuuden todentaminen / auditointi	Kommentit
	Luottamuksellisuus ja eheys			
1 Y	Tiedonsiirron luottamuksellisuus ja eheys KanTa-palveluihin on turvattu	Sähköisen lääkemääräyksen, potilasasiakirjojen ja niihin liittyvien luottamuksellisten tietojen siirtäminen kansallisiin palveluihin tai niistä muualle on salattu (vähintään esim. SSL 3.0/TLS 1.0) ja sähköisesti allekirjoitettu. Sivulliset eivät saa saada selville suojattuja tietoja eivätkä tiedot saa muuttua tiedonsiirron aikana.	Tarkastetaan järjestelmäkuvaukset, kuvaukset salauksesta, allekirjoituksesta ja avainten/sertifikaattien käsittelystä järjestelmässä.	
2 Y	Tietoliikenteen salaus ja tietojen luottamuksellisuus	Asiakirjojen, sähköisten lääkemääräyksien ja potilaalle välitettävien viestien luottamuksellisuus (se etteivät ne voi joutua sellaisten tahojen tietoon, jolle ne eivät säädösten mukaan tai muutoin kuulu) tulee turvata kaikessa toimintayksiköiden, ammatinharjoittajien, reseptitietokannan, KanTa-palvelun ja potilaan/kansalaisen välisessä tiedonvaihdossa. Tieto siitä, että potilas/kansalainen on asioinut terveydenhuollon toimintayksikön, ammatinharjoittajan, apteekin, reseptikeskuksen, valtakunnallisen potilastiedon arkiston tai muiden KanTa-palvelujen kanssa ei saa joutua sivullisten	Viestit ja dokumentit voidaan välittää salaamattomana käytettäessä point-point VPN- yhteyksiä tai sovellutus-ohjelmien välistä SSL/TLS-yhteyttä. Muuten viestit tulee salata luotettavalla tekniikalla (muuta ovat mm. SSH ja IPsec. myöhemmin on tulossa mahdollisesti WS-Security Encryption) Tällä hetkellä Kela tukee SSL 3.0 ja TLS 1.0- tekniikoita. Vaatus voidaan toteuttaa myös erillisellä palvelulla, mutta tällöin tietoliikenne potilastietojärjestelmän ja	

Kansalliset auditointivaatimukset potilastietojärjestelmille

1

(Kuva 26. Kansallinen potilasarkisto (Kanta). Kansalliset auditointivaatimukset potilastietojärjestelmille. 2013).

8 Tutkimustulokset ja analyysi

Olin heti kiinnostunut kun sain kuulla, että voisin tehdä lopputyöni Potilastiedon arkistosta. Tiesin, että kyseessä on laaja ja uusi aihe, mutta päätin silti ottaa haasteen vastaan. Tietoa aiheesta löytyikin runsain määrin, sillä asia on tällä hetkellä kaikkien huulilla. Taivoitteenani opinnäytetyössäni oli tuoda ilmi asioita, jotka saattavat olla itsestäänselvyyskisiä terveysalan toimihenkilöille. Kanta-arkiston parissa työskentelee kuitenkin paljon muitakin ihmisiä, jotka eivät työskentele päivittäin hoitotyössä, mutta joiden tulisi tietää Kanta-arkistoon liittyvistä asioista jotain. Heitä ovat muun muassa tietojärjestelmien suunnittelijat.

Onnistuin löytämään hyvää ja tuoretta tietoa muun muassa Ruotsin tilanteesta Ludvig Jakobssonin ja Jonathan Sobinin opinnäytetyöstä *eHealth Development in Sweden* (2014, Kuninkaallinen Teknillinen Korkeakoulu, Tukholma), josta voidaan saada osviittaa siitä, minkälaisia haasteita Suomessakin tullaan kohtaamaan. Ruotsissa suuria ongelmia on aiheuttanut ohjelmistojen huono käytettävyys. Potilasjärjestelmien käyttö ja käyttöönotto ovat olleet Ruotsissa hitaita huonon käyttökokemuksen takia. Potilasjärjestelmät suunnitelleet IT-yritykset eivät ole kosketuksissa asiakkaisiin, eivätkä he ole ymmärtäneet terveysalan toimijoiden tarpeita. Huolestuttavaa tutkimuksessa on se, että vaikka aikaa on onnistuttu säästämään tietojärjestelmien sujuvammalla yhteistoiminnalla, tätä aikaa ei ole suoraan pystytty hyödyntämään potilastyössä. Sen sijaan aikaa on mennyt yhä enemmän dokumentointiin, joka nostetaan Ruotsin tutkimuksessa esiin yhtenä isoimmista haasteista. Kun ennen hoitotyön dokumentointiin käytettiin Ruotsissa kymmenesosa ajasta, niin nykyään käytetty aika on jo lähes puolet työajasta. Tämä on varmasti suuri haaste myös Suomessa. Paineet dokumentointiin tulevat hoitajille ylemmiltä tahoilta.

Suomessa julkisen puolen haasteena on ollut tietojärjestelmien huono yhteensopivuus, joka on lykännyt Potilastiedon arkiston käyttöönottoa jälleen muutamalla kuukaudella huhtikuulle 2014. Tutkimustyöni on vaikeutunut oleellisesti hidastelun takia. En ole pystynyt haastattelemaan terveysalan toimihenkilöitä, koska heillä ei ole vielä Kanta-arkistosta ensikäden kokemusta. Olenkin käyttänyt siksi materiaalina mm. Ruotsin kokemuksia ja toisaalta niitä kokemuksia, joita on saatu jo alueilta, jossa Potilastiedon arkisto on ollut käytössä jo pidempään.

Muita haasteita tutkimustyössä on aiheuttanut muun muassa se, että haastateltavia on ollut vaikea saada kiinni asian tiimoilta puhelimitse ja sähköpostitse. Myös byrokratia on hidastanut ja tehnyt tutkimuksesta välillä tarpeettomankin vaikeaa.

9 POHDINTA

Tutkimukseni on toivon mukaan tuonut päivänvaloon monia näkökulmia, jotka valottavat Kanta-arkiston tulevaisuutta ja antavat uutta, tuoretta tietoa kootusti Kanta-arkiston parissa työskenteleville. Pyrin tuomaan esille myös minkälaisia ongelmia on huomattu kun Kanta-arkisto on otettu ensimmäisille alueilla käyttöön. Aiheesta löytyy paljon tietoa, mutta kaikki tiedot ovat tähän asti olleet pieninä murusina ympäri Internetiä. Aihetta oli todella vaikea rajata, koska tuntui, että niin monet asiat vaikuttavat siihen miten hyvin Kanta-arkisto lopulta toimii.

Muuttujia on todella paljon aina teknisistä seikoista loppukäyttäjään asti. Lopulta Kanta-arkisto toimiikin vain niin hyvin kuin sitä käytetään. Jos kaikki eivät ole sisäistäneet esimerkiksi rakenteisen kirjaamisen sääntöjä, ei Kanta-arkistoa voida hyväksikäyttää niin tehokkaasti tutkimuksissa kuin haluttaisiin eikä tietoa löydetä niin nopeasti kuin Kanta-arkiston suunnitelmia tehtäessä on ajateltu. Toisaalta jos tietoa ei kaikissa organisaatioissa siirretä Kanta-arkistoon luvatussa viidessä vuorokaudessa, koko palvelun idea on vaakalaudalla. Reaaliaikaisuus ja tietojen saatavuus eivät toteudu. Monissa organisaatioissa tiedon siirto tapahtuu esimerkiksi 14 päivän päästä kirjaamisesta, joka on kaukana ideaalitilanteesta. Jos potilas joutuu lyhyen ajan sisällä vaihtamaan useasti hoitopaikkaa, eivät tiedot ehdi päivittymään Kanta-arkistoon.

Aihetta tutkiessa uusia kysymyksiä nousee jatkuvasti pintaan ja jatkotutkimuksiin olisi varmasti paljon tarvetta. Kiinnostavaa olisi esimerkiksi tutkimus siitä, miten SOTE-alueet tulevat vaikuttamaan yhteistietorekisterien suostumuksien antamiseen. Tällä hetkellä suostumukset ja kiellot ovat suuri ongelma Kanta-arkistossa. Tieto ei välttämättä olekaan saatavilla kaikille saman alueen terveyskeskuksille, vaikka antaisit suostumuksesi tietojen käyttöön, jos ne sijaitsevat toisessa alirekisterissä. Olisi myös kiinnostavaa nähdä tutkimusta siitä, miten yksityinen puoli liittyy Kanta-arkistoon ja minkälaisia haasteita siitä seuraa. Heillä kun on käytössään hyvinkin erilaisia ohjelmistoja, jotka eivät kaikki ole yhteensopivia keskenään. On selvää on, että lakeja on pakko muuttaa siten, että tiedonkulkua ei tarpeettomasti vaikeuteta eri instanssien välillä. Mallia voidaan hakea vaikkapa Viron potilastietojärjestelmästä. Alun perin tarkoitukseni oli tehdä tutkimusta myös haastatteluina, mutta valitettavasti Kanta-arkiston käyttöönottoaikataulu venyi niin paljon, että en ehtinyt näitä tehdä.

Olin jo suunnitellut valmiiksi liudan kysymyksiä, joiden avulla olisin selvittänyt millaisina Kanta-arkiston hyödyt koetaan ja minkälaisena palvelun tulevaisuus nähdään. Näiden haastattelujen avulla saataisiin varmasti paras ja ajankohtaisin kuva siitä missä tällä hetkellä mennään.

LÄHTEET

Arkiston käyttöön liittyvät yleiset toimintamallit terveydenhuollon toimihenkilöille.

2013. Kansallinen Terveysarkisto - Valtakunnallinen potilastiedon arkisto. 8.4.2013

<http://www.kanta.fi/documents/12105/3494314/Toiminamallit+th-ammattihenkil%C3%B6ille/a6e956d6-ba7a-42d5-aa9e-e64ae89b41c2>

eHealth development in Sweden. Sobin & Jakobsson, 2014.

<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:732570/FULLTEXT01.pdf>

HL7. Kanta – kertomus ja lomakkeet CDA2-rakenne. <http://www.hl7.fi/hl7-rajapintakartta/kanta-%E2%80%93-earkiston-kertomus-ja-lomakkeet-cda-r2>

HL7. Terveys- ja hoitosuunnitelman CDA R2 -potilaskertomusrakenne. 2013. <http://www.hl7.fi/hl7-rajapintakartta/terveys-ja-hoitosuunnitelman-cda-r2-potilaskertomusrakenne/>

HL7. Kanta – Kertomus ja lomakkeet CDA R2 -rakenne. <http://www.hl7.fi/hl7-rajapintakartta/kanta-%E2%80%93-earkiston-kertomus-ja-lomakkeet-cda-r2/>

Hyppönen, Winblad, Reponen, Lääveri, Vänskä 5/2012: Lääkärien kokemukset alueellista potilastiedonvaihdosta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2012.

Potilastietojärjestelmien kehitysaikataulu. Sosiaali- ja terveysministeriö.

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=42733&name=DLFE-23403.pdf.

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) 2014, 1. Kanta-palvelut. <http://www.kanta.fi/kanta-palvelut>

Kanta-palvelut ammattilaiselle – yleistietoa. 2014. Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) <http://www.kanta.fi/18>.

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) 2014. Omakanta. <http://www.kanta.fi/3>

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) 2014. Kanta-palvelut ammattilaiselle – sähköinen resepti. <http://www.kanta.fi/6>

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). Lainsäädäntö. 2014.
<http://www.kanta.fi/lainsaadanto>

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston käyttöönottopäivämäärät. <http://www.kanta.fi/fi/62>

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) 2014. Omakanta-esittely.
<http://www.kanta.fi/fi/web/ammattilaisille/omakanta2>

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta) 2014. Potilastiedon arkiston esittely.
<http://www.kanta.fi/fi/web/ammattilaisille/arkiston-esittely>

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Valtakunnallinen potilastiedon arkisto – Arkiston käyttöön liittyvät yleiset toimintamallit terveydenhuollon ammattihenkilölle.
<http://www.kanta.fi/documents/12105/3494314/Toiminamallit+th-ammattihenkil%C3%B6ille/a6e956d6-ba7a-42d5-aa9e-e64ae89b41c2>

Kansallinen Terveysarkisto – OmaKanta ammattilaiselle 2014. <http://www.kanta.fi/3>

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2012. Kansallisesti vaadittujen tietojen välittäminen ydin- ja erillisjärjestelmien välillä.
http://www.kanta.fi/documents/3430315/0/KanTa_kansallisesti_vaadittujen_tietojen_v%C3%A4litt%C3%A4minen_v210.zip/eb802164-a07b-4bd7-b19f-238d371e35c2

Kansallinen Terveysarkisto (Kanta). 2014. Potilastiedon arkiston verkkokoulu.
<http://www.kanta.fi/Arkistokoulutus/story.html>

Kansallinen potilasarkisto (Kanta). Kansalliset auditointivaatimukset potilastietojärjestelmille. 2013.
<http://www.kanta.fi/documents/12105/3983179/Kansalliset+auditointivaatimukset+potilastietoj%C3%A4rjestelmille+2+0.pdf/95c6a711-f471-42e4-aa47-292d4e2b6ac8>

THL. Kärkkäinen A. 2014. Potilastiedon arkiston 2. vaiheen tietosisällöt ja toiminnallisuus. http://www.cgi.fi/sites/default/files/files_fi/events/welfare-ict-forum/potilastiedon_arkisto_ii-vaihe_anna_karkkainen_thl.pdf

THL. Kärkkäinen A. 2013. Potilastiedon arkiston tilannekatsaus ja eteneminen. Terveystienhuollon ATK-päivät. Turun kongressikeskus 28.–29.5.2013. <http://www.kun-nat.net/fi/tietopankit/tapahtumat/aineisto/atk-paivat/2013/2013-05-29/Documents/2013-05-29-09-05B-K%C3%A4rkk%C3%A4inen.pdf>

THL. Lapin sairaanhoitopiiri. 2013. Palvelutapahtuma. <http://www.kanta.fi/documents/12105/4027073/LIITE+9+PALVELUTAPAHTUMA+YLEINEN.pdf/077bd31e-4377-4bd8-a447-774042051185>

THL. Korhonen, M. Potilastiedon arkiston toimintamallit. 2013. <http://www.slideshare.net/THLfi/korhonen-potilastiedon-arkiston-toimintamallit-20130425>

THL. Vuokko, R., Komulainen, J., Mäkelä, M., Meriläinen, O. Rakenteinen potilaskertomus 2010 -hankkeen tuottamia määritelmiä. <https://www.thl.fi/documents/10531/95751/Raportti%202012%2032.pdf>

THL. Komulainen, J., Vuokko, R., Mäkelä, M. Rakenteinen terveys – ja hoitosuunnitelma. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80180/890688ae-578c-4ab0-aada-1d16c3a7f79f.pdf?sequence=1>

THL. Mikä koodistopalvelu on? 2014. <https://www.thl.fi/fi/web/tiedonhallinta-sosiaali-ja-terveysalalla/tiedon-ja-vaatimusten-yhdenmukaistaminen/koodistopalvelu/mika-koodistopalvelu-on->

Virkkunen, H. 2014. THL:n OPER-yksikön Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinnon kehittämisen yhteistyöseminaari 2014. <http://www.slideshare.net/THLfi/thl-operseminaari-14102014-heikki-virkkunen-thlo-per>

VirtuaaliAMK – Tietojärjestelmien jaottelua.

<http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/030702/1094576936856/1094583731551/1094583888132/1094655152467.html>